

PARCOLIMPICO

Parcolimpico srl - Via Filadelfia 82, Torino

REALIZZAZIONE LOCALE CUCINA E SALA SOMMINISTRAZIONE PRESSO IL PALA ALPITOUR

Progetto architettonico e impiantistico

Ing Paolo Giacomazzi
Studio Ingegneria

Via San Francesco 29 a
10034 Chivasso (TO)
Ingegneri della Provincia di Torino n. 8358Z



DATA
10/5/2019

SCALA

AGGIORNAMENTI	
1	05/06/2019
2	
3	
4	
5	

ELABORATO
G

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**PROVINCIA DI TORINO
COMUNE DI TORINO**

**PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

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

OGGETTO: REALIZZAZIONE LOCALE CUCINA E SALA SOMMINISTRAZIONE PRESSO IL PALA
ALPITOUR

COMMITTENTE: Parcolimpico Srl – Via Filadelfia 82 – 10134 Torino

CANTIERE: ia Filadelfia 82 – 10134 Torino

Torino, 05/06/2019



(Ingegnere Paolo Giacomazzi)

per presa visione

IL COMMITTENTE

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: **Opere edili ed impiantistiche**
OGGETTO: **Modifiche interne tramite opere di manutenzione straordinaria**

Importo presunto dei Lavori:

Opere edili 119.079,43 euro
Opere impiantistiche 192.771,16 euro

Data indicativa di inizio lavori:

Durata (circa): **49 giorni**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo: **Via Filadelfia 82**
Città: **10134 Torino**

COMMITTENTE

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Parcolimpico Srl**
Indirizzo: **Via Filadelfia 82**
Città: **Torino - 10134**
Telefono / Fax:

nella Persona di

Nome e Cognome:
Qualifica:
Indirizzo:
Città:
Telefono:

RESPONSABILI

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

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione

Nome e Cognome: **Paolo Giacomazzi**
Qualifica: **Ingegnere**
Iscrizione: **Ordine Ingegneri Prov. Torino n.8358**
Indirizzo: **via San Francesco 29/A**
Città: **Chivasso (TO)**
CAP: **10034**
Telefono / Fax: **011/9195666**
Indirizzo e-mail: **paolo.giacomazzi@ordingtorino.it**
Codice Fiscale: **GCMPLA70L16C665X**
Partita IVA: **09152240017**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione

Nome e Cognome: **Paolo Giacomazzi**
Qualifica: **Ingegnere**
Iscrizione: **Ordine Ingegneri Prov. Torino n.8358**
Indirizzo: **via San Francesco 29/A**
Città: **Chivasso (TO)**
CAP: **10034**
Telefono / Fax: **011/9195666**
Indirizzo e-mail: **paolo.giacomazzi@ordingtorino.it**
Codice Fiscale: **GCMPLA70L16C665X**
Partita IVA: **09152240017**

Direttori dei Lavori:

Nome e Cognome:	Paolo Giacomazzi
Qualifica:	Ingegnere
Iscrizione:	Ordine Ingegneri Prov. Torino n.8358
Indirizzo:	via San Francesco 29/A
Città:	Chivasso (TO)
CAP:	10034
Telefono / Fax:	011/9195666
Indirizzo e-mail:	paolo.giacomazzi@ordingt torino.it
Codice Fiscale:	GCMPLA70L16C665X
Partita IVA:	09152240017

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:	_____
Registro Imprese (C.C.I.A.A.):	_____
Numero R.E.A.:	_____
Tipologia Lavori:	_____

DATI IMPRESA:

Ragione sociale:	_____
Datore di lavoro:	_____
Indirizzo	_____
CAP:	_____
Città:	_____
Telefono / Fax:	_____
Indirizzo e-mail:	_____
Codice Fiscale:	_____
Partita IVA:	_____
Posizione INPS:	_____
Posizione INAIL:	_____
Registro Imprese (C.C.I.A.A.):	_____
Numero R.E.A.:	_____
Tipologia Lavori:	_____

DOCUMENTAZIONE

Scopo e modalità di redazione del documento

Il presente documento, richiamato dall'art. 100, D.Lgs. 81/08 come Piano di Sicurezza e di Coordinamento (di seguito P.S.C.), redatto dal Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione, contiene le misure generali e particolari relative alla sicurezza e alla salute dei lavoratori che dovranno essere applicate dalle imprese esecutrici nelle lavorazioni previste dal presente appalto nonché le informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui le imprese saranno destinate ad operare.

Il P.S.C. è costituito dall'analisi tecnica e da procedure/modalità operative correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'Allegato XI, D.Lgs. 81/08, il cronoprogramma delle attività lavorative, nonché la stima dei costi relativi alle interferenze e agli apprestamenti collettivi di cui al punto 4, Allegato XV, D.Lgs. 81/08.

Il P.S.C., inoltre, è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti di sicurezza, che comprende planimetrie relative all'organizzazione di cantiere, alla gestione delle emergenze, alla viabilità, ecc., e ove la complessità dell'opera lo richieda, delle tavole tecniche dettagliate sugli scavi.

Il documento fornisce altresì le misure di prevenzione e di protezione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di coordinare, quando ciò risulti necessario, l'utilizzo comune di impianti, infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il P.S.C. non contempla invece la valutazione dei rischi specifici propri delle imprese esecutrici o dei singoli lavoratori autonomi, in quanto resta immutato l'obbligo per l'appaltatore di redigere un apposito documento di valutazione dei rischi e di attuarne le misure previste (art. 18, c. 1, lett. z), D.Lgs. 81/08).

Per quanto concerne le attività legate all'appalto specifico, la valutazione dei rischi delle imprese esecutrici verrà elaborata tramite il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S. – art. 89, c. 1, lett. h), D.Lgs. 81/08), appositamente predisposto secondo quanto previsto dell'art. 96, c. 1, lett. g), D.Lgs. 81/08, da considerarsi complementare e di dettaglio del P.S.C. i cui contenuti sono specificati nell'Allegato XV, punto 3.2 del medesimo decreto.

Le prescrizioni contenute nel P.S.C. non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi previsti dalla normativa vigente.

In sintesi, con il presente documento, riferito allo specifico appalto, vengono fornite:

- le informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro interessato dall'appalto e le relative misure di prevenzione (tecniche, organizzative e procedurali);
- le modalità di gestione delle emergenze (incendio e primo soccorso);
- le modalità di cooperazione e coordinamento (riunioni di coordinamento);
- le misure adottate per eliminare/ridurre al minimo le interferenze tra le lavorazioni;
- il computo dei costi per la sicurezza, necessari per gli apprestamenti/mezzi e servizi di protezione collettiva e per eliminare/ridurre al minimo le interferenze tra le lavorazioni.

L'applicazione delle disposizioni, delle procedure di lavoro e delle prescrizioni del P.S.C., saranno verificate dall'impresa affidataria e dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori (C.S.E.).

Il P.S.C. sarà aggiornato dal C.S.E., in relazione all'evoluzione dei lavori, alle eventuali modifiche intervenute e alle eventuali proposte avanzate dalle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere.

Riferimenti normativi

Fermo restando per l'Appaltatore la conoscenza ed il rispetto di tutta la legislazione vigente emanata in materia di prevenzione negli infortuni sul lavoro, viene di seguito riportato un elenco indicativo e non esaustivo di norme richiamate per la redazione del P.S.C.

D.P.R. 207/10 Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 163/06 recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione alla direttiva 2004/17/CEE e 2004/18/CEE".
D.P.R. 462/01 Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi
D.Lgs. 475/92 Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21/12/1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
D.Lgs. 758/94 Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro
D.Lgs. 235/03 Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori
D.Lgs. 163/06 Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture
D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (Testo Unico Sicurezza)
D.Lgs. 106/09 Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (09G0119)
D.Lgs. 17/10 Attuazione della Direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la Direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori (Direttiva Macchine).
C.M. 17.11.1980 n° 103 Normativa disciplinante l'uso della betoniera nei cantieri
C.M. 20.01.1982 n° 13 Sicurezza nell'edilizia: sistemi e mezzi anticaduta, procedure e montaggio degli elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p.
C.M. 28.09.2006 n° 29 Chiarimenti in merito all'art. 36-bis del D.L. 223/06 convertito in Legge n. 248/06
D.M. 10/03/98 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
D.M. n. 381/98 Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana
D.M. n. 388/03 Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'art. 15, comma 3 del D.Lgs. 626/94 e s.m.i.
D.M. n. 37/08

Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248/05, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici

Legge n. 55/90

Nuove disposizioni per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale

Legge n. 248/06

Conversione in legge, con modificazioni, del D.Lgs. 223/06, recante disposizioni urgenti per il rilancio economico e sociale, per il contenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, nonché interventi in materia di entrate e di contrasto all'evasione fiscale

Legge n. 136/10

Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia.

Linee guida della Regione Lombardia

Direzione Generale Opere Pubbliche e Protezione Civile, in collaborazione con Centredil ANCE Lombardia, FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in materia di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili (con riferimento alle opere pubbliche)

Linee guida ITACA

Linee guida per l'applicazione del D.P.R. 222/03

UNI EN 795 - 2002

Protezione contro le cadute dall'alto - Dispositivi di ancoraggio - Requisiti e prove

Determinazione n. 6/2003

Sub-affidamenti non qualificabili come subappalti ai sensi dell'art. 18, comma 12, della legge 19 marzo 1990, n. 55. Facoltà di controllo esercitabili dalla stazione appaltante

Determinazione n. 7/2003

Fornitura e posa in opera di acciaio presagomato

Determinazione n. 22/2003

Disciplina applicabile agli appalti aventi ad oggetto la segnaletica stradale

Determinazione n. 4/2006

Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili relativamente agli appalti di lavori pubblici. D.P.R. n. 222/03, art. 131 del D.Lgs. n. 163/06

Determinazione n. 3/2008

Sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture. Predisposizione del documento unico di valutazione dei rischi (D.U.V.R.I.) e determinazione dei costi della sicurezza - L. 123/07 e modifica dell'art. 3 del D.Lgs. 626/94 e art. 86 commi 3-bis e 3-ter del D.Lgs. 163/06.

Documenti da tenere in cantiere

Si riporta l'elenco indicativo e non esaustivo della documentazione da tenere in cantiere a disposizione degli Enti di Controllo che potrebbero farne richiesta durante le loro visite ispettive.

Sarà cura delle imprese esecutrici tenere copia della documentazione sempre aggiornata in cantiere. Il C.S.E., a propria discrezione, potrà prendere visione e/o verificare la documentazione.

1	DOCUMENTAZIONE GENERALE	NOTE
1.1	Iscrizione C.C.I.A.A.	Documento anche in copia
1.2	Libro Unico del lavoro	Stralcio riferito ai lavoratori presenti in cantiere
1.3	Distacco di personale	Copia del contratto tra Distaccante e Distaccatario
1.4	Registro Infortuni	Documento anche in copia
1.5	Estremi delle denunce dei lavoratori all'I.N.P.S., all'I.N.A.I.L. e alle Casse Edili	Documento anche in copia
1.6	Dichiarazione del contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali	Documento anche in copia
1.7	Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.)	Documento anche in copia (in corso di validità)
1.8	Dichiarazione dell'organico medio annuo distinto per qualifica	Documento anche in copia
1.9	Notifica Preliminare e aggiornamenti ricevuti da Responsabile Lavori	Impresa affidataria, anche in copia, da affiggere in cantiere
1.10	Notifica inizio lavori in galleria o per interventi in presenza di fibre di amianto	Documento in originale da tenere in cantiere
1.11	Cartello di cantiere	Da affiggere all'entrata del cantiere, da mantenere aggiornato
1.12	Verbali ispezione e verifiche Organi di Vigilanza	Documento anche in copia
1.13	Giornale di Cantiere	Documento in originale
1.14	Documento di verifica dell'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi	Impresa affidataria, verifica dell'idoneità tecnico-professionale secondo l'Allegato XVII, D.Lgs. 81/08
1.15	Trasmissione del P.S.C. alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi	Imprese affidataria, copia delle lettere di trasmissione firmata per accettazione
1.16	Indicazione dei servizi comuni alle imprese	Impresa affidataria, copia documentazione relativa a impianto elettrico, attrezzature, baracche, ecc.

2	SISTEMA DI SICUREZZA AZIENDALE - D.Lgs. 81/08	
	Nomine	Note
2.1	Nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.)	Lettera di incarico, anche in copia, firmata per accettazione
2.2	Nomina del Medico Competente	Lettera di incarico, anche in copia, firmata

		per accettazione
2.3	Designazione dei lavoratori addetti alle emergenze: primo soccorso ed antincendio per il cantiere	Lettera di designazione, anche in copia, firmata per accettazione
2.4	Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S. / R.L.S.T.)	Risultato elezione, anche in copia
2.5	Nomina del Direttore Tecnico di Cantiere	Lettera di incarico, anche in copia, firmata per accettazione
2.6	Nomina del Capocantiere	Lettera di incarico, anche in copia, firmata per accettazione

	Documentazione	Note
2.7	Documento di Valutazione dei Rischi	Copia del documento (per le imprese che hanno più di 10 dipendenti)
2.8	Autocertificazione della Valutazione dei Rischi	Copia del documento (per le imprese che hanno meno di 10 dipendenti)
2.9	Procedure operative ed istruzioni aziendali di sicurezza	Documentazione anche in copia qualora presente (anche estratta dal documento di cui al precedente punto 2.7)
2.10	Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.)	Impresa affidataria, copia del piano
2.11	Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.)	Impresa affidataria, copia dei piani
2.12	Piano di Sicurezza Sostitutivo (P.S.S.) integrato con il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.)	Documento in originale
2.13	Dichiarazione del lavoratore autonomo in merito al rispetto della normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	Impresa affidataria, fornitori a piè d'opera di materiali e/o attrezzature, lavoratori autonomi, copia del documento
2.14	Piano di Sicurezza Specifico: <ul style="list-style-type: none"> - estese demolizioni; - montaggio di elementi prefabbricati; - rimozione e bonifica amianto (piano autorizzato da A.S.L.); - ecc. 	Documento, anche in copia, riferito al cantiere/lavorazione specifica
2.15	Specifiche documentazione attestante la conformità di macchina, attrezzature, opere provvisoriale	Imprese esecutrici, lavoratori autonomi, copia del documento, integrabile anche nei P.O.S.
2.16	Dichiarazione di utilizzo di attrezzature di lavoro in conformità al Titolo III, D.Lgs. 81/08	Lavoratori autonomi, copia del documento

	Formazione	Note
2.17	Attestato di formazione per addetti emergenza incendio ed evacuazione dei lavoratori	Documento, anche in copia
2.18	Attestato di formazione per addetti al primo	Documento, anche in copia

	soccorso	
2.19	Attestato di formazione per Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.) aziendale	Documento, anche in copia
2.20	Attestato di formazione per Rappresentante del Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.)	Documento, anche in copia
2.21	Attestato di formazione per datori di lavoro	Documento, anche in copia
2.22	Attestato di formazione dei lavoratori	Documento, anche in copia
2.23	Attestato di formazione specifica in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi specifici propri delle attività svolte	Documento, anche in copia
2.24	Attestato di formazione dei preposti designati per il cantiere specifico	Documento, anche in copia

	Sorveglianza Sanitaria	Note
2.25	Piano Sanitario	Copia del Piano di Sorveglianza Sanitaria
2.26	Dichiarazione del Medico Competente di idoneità dei lavoratori alla mansione	Copia idoneità lavorativa alla mansione

3	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - Titolo III, capo II, D.Lgs. 81/08	
	Documentazione	Note
3.1	Elenco dei D.P.I. forniti ai lavoratori	Copia del documento (anche estratto dal documento di cui al precedente punto 2.7)
3.2	Consegna dei D.P.I. ai lavoratori	Copia della lettera di consegna ai lavoratori controfirmata per accettazione
3.3	Elenco dei D.P.I. in dotazione	Copia del documento

4	MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO – Titolo III, capo I, D.Lgs. 81/08	
	Documentazione	Note
4.1	Libretti uso e manutenzione per macchine marcate C.E.	Documenti anche in copia, per ogni attrezzatura
4.2	Documentazione verifiche periodiche e delle manutenzioni effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro	Documento anche in copia, per ogni attrezzatura

5	PRODOTTI E SOSTANZE – Titolo IX, D.Lgs. 81/08	
	Documentazione	Note
5.1	Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	Documento anche in copia, da richiedere al fornitore (anche estratto dal documento di cui al precedente punto 2.7)
5.2	Istruzioni e procedure di lavoro specifiche, uso dei dispositivi di protezione	Documentazione distribuita ai lavoratori

		anche in copia
--	--	----------------

6 RISCHIO RUMORE - Titolo VIII, capo II, D.Lgs. 81/08		
	Documentazione	Note
6.1	Valutazione del livello di esposizione al rumore	Documento integrato eventualmente con rilievi fonometrici nel cantiere specifico
6.2	Misure adottate	Documenti concernenti le procedure di lavoro, prescrizioni all'uso dei D.P.I., eventuale sorveglianza sanitaria
6.3	Richiesta di deroga per l'eventuale superamento dei limiti del rumore ambientale causate da lavorazioni edili (D.P.C.M. 01/03/91 e D.P.C.M. 14/11/97)	Relazione concernente la programmazione dei lavori e le durate delle singole attività, la documentazione tecnica delle macchine ed attrezzature utilizzate con le dichiarazioni di conformità di cui al D.Lgs. 135 del 27.01.92, se antecedenti alla Direttiva Macchine, valutazione del rischio rumore ambientale effettuato sul perimetro del cantiere e degli edifici limitrofi e planimetria del cantiere

7 PONTEGGI – Allegato VIII, punto 2, D.Lgs. 81/08		
	Documentazione	Note
7.1	Piano Montaggio Uso e Smontaggio (P.I.M.U.S.)	Documento, per il cantiere specifico, (Allegato XXII, D.Lgs. 81/08)
7.2	Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante	Documentazione anche in copia, per ogni modello presente
7.3	Schema del ponteggio (h < 20 mt.) come realizzato	Disegno esecutivo firmato dal capo cantiere
7.4	Progetto del ponteggio (h > 20 mt., o composte in elementi misti o comunque difforme dallo schema tipo autorizzato)	Progetto, relazione di calcolo e disegno firmato dal tecnico abilitato
7.5	Progetto del castello di servizio	Relazione di calcolo e disegno firmato dal tecnico abilitato
7.6	Documentazione attestante esecuzione ultima verifica del ponteggio costruito	Anche in copia (Allegato XVIII, punto 2 e Allegato XIX, D.Lgs. 81/08 – Circ. Min. Lav. n° 46/2000)
7.7	Raccolta dei documenti attestanti le verifiche periodiche sugli elementi di ponteggio	Redatto per ogni modello (Allegato XXII, D.Lgs. 81/08 – Circ. Min. Lav. n° 46/2000)
7.8	Attestato di formazione per addetti al montaggio di ponteggi	Impresa esecutrice del ponteggio, copia del documento che attestano l'attività informativa e formativa erogata

8 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE E DI MESSA A TERRA		
	Documentazione	Note
8.1	Dichiarazione di conformità impianto	Documento anche in copia, completo di

	elettrico e di messa a terra (D.M. 37/08)	schema dell'impianto elettrico e di terra realizzato, della relazione dei materiali impiegati e del certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla Camera di Commercio – inviata dagli enti competenti
8.2	Schema dell'impianto elettrico e di terra	Documento anche in copia
8.3	Modello Unico di trasmissione dichiarazione di conformità ex D.P.R. 462/01 da inviare all'ISPELS o allo Sportello Unico del Comune di pertinenza	Documento anche in copia
8.4	Eventuale richiesta verifica periodica in riferimento alla classificazione dell'ambiente (A.S.L., I.S.P.E.L.S., Enti Certificati)	Documento anche in copia
8.5	Relazione di Calcolo di fulminazione	Documento anche in copia, firmato da tecnico abilitato
8.6	Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili (quadri A.S.C.)	Documentazione anche in copia, completo di schema di cablaggio

9	APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	
	Per apparecchi acquistati prima del settembre 1996	Note
9.1	Libretto di omologazione I.S.P.E.L.S. (portata > 200 Kg)	Documentazione anche in copia

	Per apparecchi acquistati dopo il settembre 1996	Note
9.2	Certificazione C.E. di conformità del costruttore	Documentazione anche in copia

	In ogni caso	Note
9.3	Libretto uso e manutenzione	Documentazione anche in copia (per macchine marcate C.E.)
9.4	Richiesta di verifica di prima installazione ad I.S.P.E.L.S. (portata > 200 Kg)	Copia della richiesta per prima installazione di mezzi di sollevamento nuovi
9.5	Registro verifiche periodiche annuali	Redatto per ogni attrezzatura
9.6	Richiesta di visita periodica annuale o di successiva installazione (per portata > 200 Kg) o conseguente verbale	Da indirizzare alla A.S.L. competente nel territorio del cantiere
9.7	Verifiche trimestrali funi e catene incluse quelle per l'imbracatura dei carichi	Completa di firma del tecnico che ha effettuato la verifica
9.8	Procedura per gru interferenti	Copia della procedura e delle eventuali comunicazioni relative a fronte di terzi, integrabile nel P.O.S. dell'esecutore come procedura particolare
9.9	Documentazione radiocomando gru	Documentazione anche in copia
9.10	Dichiarazione dell'installatore di montaggio della gru conforme alla prima installazione per lo specifico cantiere	Documentazione anche in copia

10 RECIPIENTI A PRESSIONE		
	Documentazione	Note
10.2	Libretto uso e manutenzione	Estratto delle avvertenze di sicurezza da trasmettere ai lavoratori interessati
10.1	Libretto recipienti a pressione di capacità superiore a 25 lt.	Documentazione anche in copia

	Per apparecchi acquistati dopo il maggio 2002	Note
10.3	Certificazione C.E. di conformità del costruttore	Documentazione anche in copia
10.4	Libretto uso e manutenzione	Documentazione anche in copia

11 DEPOSITI DI LIQUIDI INFIAMMABILI E/O COMBUSTIBILI		
	Documentazione	Note
11.1	Documentazione tecnica per installazione di contenitori mobili per liquidi di categoria C (liquidi combustibili) per rifornimento di macchine ed automezzi all'interno dei cantieri temporanei o mobili, di capacità geometrica non superiore a 9000 litri	Documentazione anche in copia
11.2	Rilascio di C.P.I. per depositi di liquidi infiammabili e/o combustibili per capacità geometrica complessiva da 0.5 a 25 mc e superiori a 25 mc	Documentazione anche in copia del Certificato di Prevenzione Incendi in corso di validità

12 DEPOSITI DI GAS COMBUSTIBILI IN BOMBOLE		
	Documentazione	Note
12.1	Documentazione tecnica per depositi di gas combustibili in bombole, compressi, per capacità complessiva inferiore a 0.75 mc	Documentazione anche in copia
12.2	Rilascio di C.P.I. per depositi di gas combustibili in bombole, compressi, per capacità complessiva da 0.75 a 2 mc e per capacità superiore a 2 mc	Documentazione anche in copia del Certificato di Prevenzione Incendi in corso di validità
12.3	Rilascio di C.P.I. per depositi di gas combustibili in bombole, disciolti o liquefatti, per quantitativi complessivi da 75 Kg a 500 Kg e per quantitativi complessivi superiori a 500 Kg	Documentazione anche in copia del Certificato di Prevenzione Incendi in corso di validità

13 RIFIUTI		
	Documentazione	Note
13.1	Documentazione relativa ai rifiuti speciali e pericolosi	Copia formulario di trasporto rifiuti

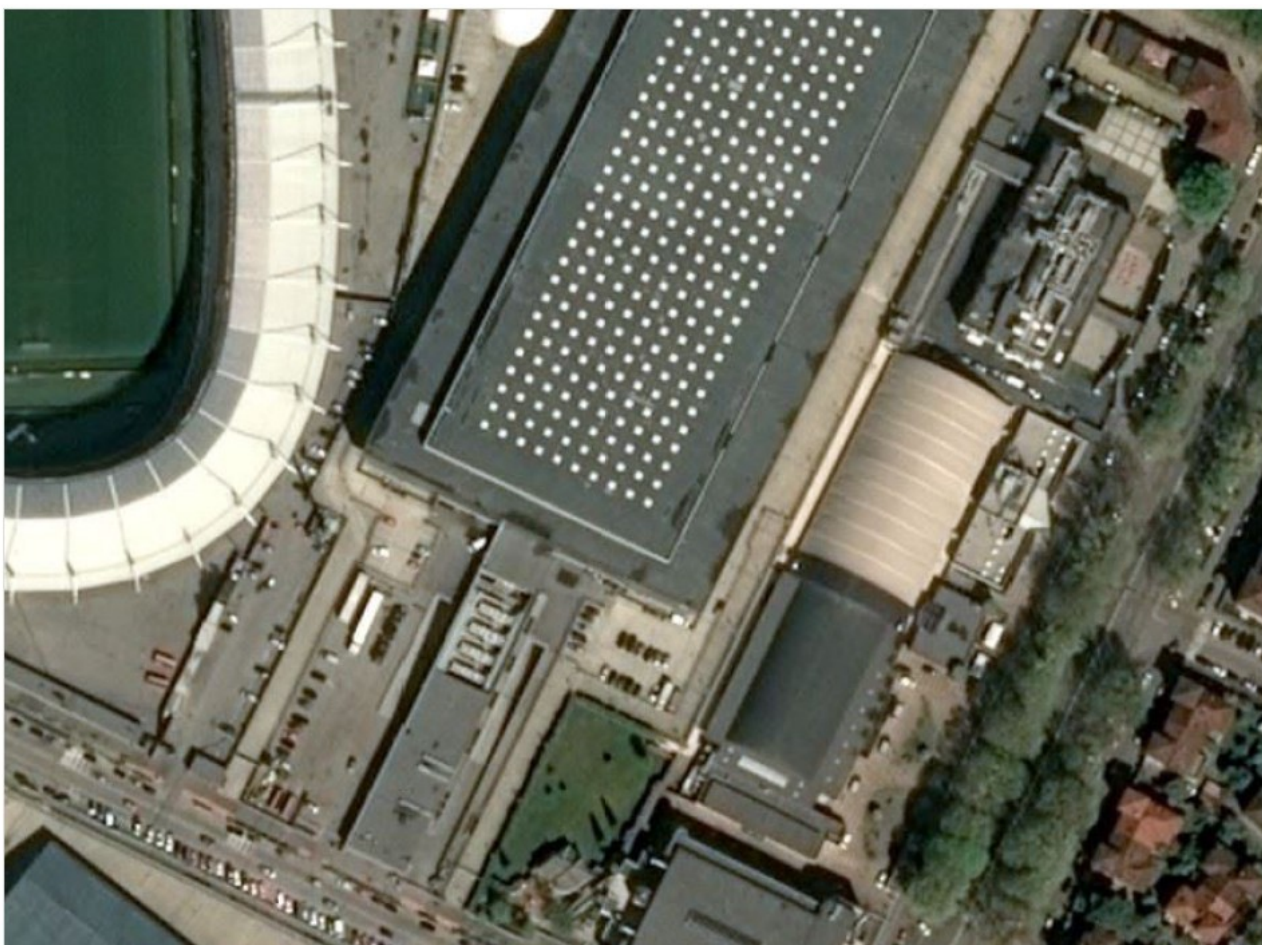
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

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

Il Centro Cottura si trova all'interno dell'impianto polifunzionale Palalpitour di Torino, in Via Filadelfia 82.

All'interno delle aree oggetto del cantiere non saranno presenti altre lavorazioni di cantiere se non quelle inerenti il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e pertanto non vi è la possibilità di generare situazioni di rischio su attività e persone interferenti.

In ogni caso le imprese esecutrici dei lavori dovranno prestare particolare attenzione a recintare le aree di lavorazione.



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Le principali lavorazioni previste si possono riassumere come segue:

✓ *Allestimento e smobilizzo del cantiere*

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Allestimento di depositi e zone per lo stoccaggio dei materiali
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Realizzazione di impianto idrico del cantiere
- Smobilizzo del cantiere

✓ *Opere edili interne*

- Demolizioni e Rimozioni
- Realizzazione di tramezzature
- Formazione di massetto per pavimenti interni
- Posa di coibentazione e pavimenti per interni
- Posa di intonaci e rivestimenti interni
- Posa di zoccolini a sguscio
- Posa di serramenti interni
- Tinteggiatura di superfici interne
- Realizzazione di controsoffitti

✓ *Opere impiantistiche*

- Realizzazione di impianto di scarico
- Realizzazione di impianto elettrico interno
- Realizzazione di impianto idrico-sanitario
- Realizzazione di impianto meccanico
- Impianto frigorifero

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.)

Caratteristiche area del cantiere

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

L'area nella quale verrà insediato il cantiere si trova all'interno dell'impianto polifunzionale Palalpitour di Torino sia all'interno dei locali dove verrà realizzata la cucina e mensa sia nel locale esterno denominato centrale frigorifera dove verranno installate le apparecchiature dell'impianto meccanico.

All'interno del locale sono presenti impianti estranei all'attività in progetto che dovranno essere mantenuti; si dovrà identificare con i presidi tecnici del Palalpitour quali essi siano per evitare manomissioni e situazioni di rischio per i lavoratori.

Verranno concordati con la DL (o Committente) gli accessi, le aree di carico e scarico, il locale spogliatoi, verbalizzati nella riunione di coordinamento e controllo.

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.)

Il cantiere oggetto dei lavori è situato all'interno della proprietà e pertanto non vi è la presenza di fattori esterni che potrebbero essere fonti di rischio per i lavoratori.

È però necessario fare molta attenzione nella fase di movimentazione dei mezzi e durante il trasporto e lo scarico dei materiali in quanto potrebbero sorgere rischi di interferenze tra i lavoratori delle diverse imprese che potrebbero essere presenti all'interno dell'impianto.

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 ORDINARI:

- connessi agli ambienti di lavoro (passaggi, scale, pavimenti, strade) e all'igiene del lavoro (illuminazione, ricambi d'aria);
- connessi a macchine, apparecchiature e impianti di cantiere (con accessibilità a parti in movimento, proiezione di frammenti, mezzi di sollevamento e trasporto, elettrocuzione);
- connessi al transito in aree esterne e interne con urto contro ostacoli, investimenti o incidenti stradali;
- con cadute dall'alto durante operazioni in quota, nel salire e scendere scale in condizioni di pioggia ed emergenza;
- per scivolamenti ed inciampi su superfici occasionalmente bagnate;
- connessi ad attività in zone con illuminazione adeguata al solo transito o con necessità di passare in aree scarsamente illuminate;

RISCHI SPECIFICI:

- incendio/esplosione (giudicati come remoti nelle normali condizioni di lavoro);
- vibrazioni (il fattore di rischio viene ritenuto trascurabile);
- movimentazione manuale dei carichi;
- rumore;

- radiazioni ionizzanti (non sussistono attività che espongono a tale rischio);
- radiazioni elettromagnetiche (non sono presenti attività, siti, luoghi ove sia presente tale rischio);
- microclima;
- ergonomico.
- interferenza con impianti esistenti all'interno dell'area di cantiere ma di competenza di altro compartimento (gas tecnici).

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.)

Modalità da seguire per la recinzione del cantiere

Le varie aree e gli ingressi al cantiere verranno delimitate e segnalate a cura e spese degli appaltatori che hanno in carico il coordinamento dei lavori; l'accesso al cantiere sarà esclusivo al personale delle imprese interessate ai lavori. L'area interessata dai lavori, nelle diverse fasi, dovrà essere delimitata in modo da impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni e di impedire la fuoriuscita di polveri e materiali provenienti dalle lavorazioni interne.

Gli angoli sporgenti della recinzione o di altre strutture di cantiere dovranno essere adeguatamente evidenziati, ad esempio, a mezzo a strisce bianche e rosse trasversali dipinte a tutta altezza. La recinzione sarà composta da pannelli metallici con base costituita da elementi in cls prefabbricati e rete in plastica arancione per schermatura.

Oltre alla realizzazione della compartimentazione di cui sopra, atta ad impedire l'accesso in cantiere di personale non autorizzato, devono essere esposti degli opportuni segnali di divieto e di avvertenza.

Qualora non fosse possibile delimitare un'area di cantiere per problemi logistici, si definiranno in fase di esecuzione opportune procedure mediante incontro fra i responsabili.

Dovrà essere esibito il cartello di cantiere in un sito ben visibile con le informazioni necessarie a qualificare l'intervento.

Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso.

Accessi al cantiere del personale e dei mezzi

L'accesso del personale di cantiere è ad uso esclusivo degli operatori e sarà promiscuo solo con i mezzi operativi o di trasporto materiali.

Le imprese affidatarie e tutte le rimanenti imprese sono tenute a presentare, prima dell'inizio dei lavori, la visura camerale coerente con le attività assegnate, l'elenco del personale che si presume presterà servizio presso il cantiere con relativi estratti dei libri matricola, posizione aggiornata INAIL ed INPS (DURC) e dichiarazione del contratto applicato e qualifica personale.

Per il carico e lo scarico dei materiali verrà dedicata un'area idonea ricavata nell'ambito del cantiere, come meglio concordato all'inizio dei lavori nella riunione di coordinamento sicurezza.

Per il momentaneo deposito delle apparecchiature prima della posa in opera e degli attrezzi di cantiere, su richiesta dell'appaltatore, il Committente concederà in uso un adatto locale munito di porta con normale serratura; il Committente non sarà responsabile di eventuali furti avvenuti durante tutto il periodo del cantiere.

L'area di lavoro dovrà essere delimitata dall'impresa appaltante, tenendo conto che non dovrà ostruire i passaggi del personale e delle vie di scorrimento interne dei mezzi di trasporto.

Parcheggi e servizi di cantiere – viabilità interna

Non è ammesso l'ingresso, il parcheggio e la sosta di mezzi privati all'interno della proprietà, salvo la sosta temporanea di mezzi adibiti al carico e scarico di attrezzature e materiali in zona del cortile concordata.

Prima dell'inizio delle attività, se richiesto dall'impresa, verrà destinato una opportuna area nella quale saranno poste le eventuali infrastrutture da adibire a ufficio, spogliatoio e deposito di attrezzature e materiali.

L'appaltatore dovrà provvedere a munire il cantiere di un adeguato numero di estintori portatili per primo intervento (estintori portatili a polvere per incendi di classe A-B-C), con presenza continuativa di almeno un addetto formato al primo soccorso ed alla lotta antincendio.

Impianto elettrico ed idrico

Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso. A tal riguardo andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, l'impianto idrico, quello di smaltimento delle acque reflue, ecc.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti

a regola d'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

- non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1);
- non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Infine, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo:

- IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

Attrezzature per il primo soccorso

Il cantiere sarà dotato di pacchetto di medicazione o cassetta di pronto soccorso utili per un primo intervento di medicazione in caso di infortunio, allestiti secondo le indicazioni dell'art. 12 del D.M. 28/07/1958.

La cassetta di Pronto Soccorso (o il pacchetto di medicazione) sarà sistemata all'interno del locale deposito attrezzi o nel locale spogliatoio, in un posto ben visibile, riparata dalla polvere, ma possibilmente non chiusa a chiave per evitare perdite di tempo al momento del bisogno.

Nel cantiere dovranno essere riportati in appositi cartelli, gli indirizzi e i numeri di telefono del più vicino Pronto Soccorso e della Guardia Medica.

E' opportuno che sia disponibile in cantiere almeno un telefono cellulare.

Si cercherà anche di fare in modo che sia sempre disponibile nei luoghi un mezzo di trasporto, in modo che, qualora si presenti la necessità di dover portare un lavoratore al Pronto Soccorso, non si debba perdere tempo per cercare un'autovettura disponibile per il trasporto di emergenza; questo a meno che naturalmente non si tratti di un incidente di particolare gravità che richieda l'intervento di personale medico specializzato.

La cassetta di pronto soccorso deve contenere almeno:

- 1) un tubetto di sapone in polvere
 - 2) una bottiglia da 250 g di alcool denaturato
 - 3) tre fialette da 2 cc di alcool denaturato
 - 4) due fialette da due cc di ammoniacca
 - 5) un preparato antintrusione
 - 6) un rotolo di cerotto adesivo da 1m x 2cm;
 - 7) due bende di garza idrofila da 5 m e una da 500x7 cm;
 - 8) dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da 10cmx10cm;
 - 9) due pacchetti di cerotti medicati e impermeabili;
 - 10) tre pacchetti da 20 g di cotone idrofilo;
 - 11) tre spille di sicurezza
 - 12) un paio di forbici
 - 13) istruzioni sul modo di usare i prodotti
- Alle maestranze in presenza di infortunio devono essere impartite le seguenti disposizioni:
- a) proteggere il ferito, non spostarlo ed allontanare gli altri lavoratori;
 - b) sgomberare immediatamente le vie di transito da eventuali ostacoli per i soccorsi;
 - c) contattare subito il responsabile di cantiere o uno dei preposti, per l'intervento del pronto soccorso;
 - d) lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita e il materiale di medicazione, in caso di mancanza di acqua pulirsi le mani con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool;
 - e) lavare la ferita con acqua pura e sapone, servendosi della garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge, ecc., in mancanza di acqua, lavare la pelle intorno alla ferita con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool;
 - f) lasciare uscire dalla ferita alcune gocce di sangue ed asciugare con la garza;
 - g) applicare sulle ferite un poco di alcool iodato, coprire con la garza, appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo, fasciare con una benda di garza, da fissare alla fine con una spilla od in assenza con un pezzetto di cerotto. Se si tratta di una piccola ferita in luogo della fasciatura, fissare la medicazione mediante strisce di cerotto più o meno grandi;
 - h) se dalla ferita esce molto sangue occorre comprimerla con garza e cotone idrofilo, in attesa che l'infortunato riceva le prime cure del medico in arrivo. Se la perdita di sangue non si arresta o la ferita si trova in un arto, in attesa del medico bisogna legare l'arto, secondo i casi a monte o a valle della ferita, o in ambedue le sedi, mediante una fascia di garza, una cinghia, una striscia di tela, ecc. sino ad ottenere l'arresto dell'emorragia;
 - i) nel caso di ferita a gli occhi, lavare la zone sottostante con acqua, coprirli con garza sterile e cotone idrofilo e fissare la medicazione con una benda ovvero con striscette di cerotto;
 - l) in caso di punture di insetti o morsi di animali ritenuti velenosi, spremere la ferita e applicarvi sopra un po' di ammoniacca, salvo che non si tratti di lesioni interessanti gli occhi. se la persona versa in stato di malessere richiedere l'intervento del medico;
 - m) in caso di scottatura, applicare con delicatezza sulla lesione un po' del preparato antintrusione, coprire con la garza e fasciare non strettamente.

Mezzi estinguenti

L'appaltatore dovrà provvedere a munire il cantiere di un adeguato numero di estintori portatili per primo intervento (estintori portatili a polvere per incendi di classe A-B-C), con presenza continuativa di almeno un addetto formato al primo soccorso ed alla lotta antincendio.

Segnaletica di Sicurezza

	DIVIETO DI ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI
	CASCO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIA
	CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE
	GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORI
	ESTINTORE
	ATTENZIONE! PERICOLO DI FOLGORAZIONE!
	ZONA CARICO E SCARICO
	VIETATO RIMUOVERE LE PROTEZIONI DI SICUREZZA
	ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI

Sistema di gestione delle emergenze

L'impresa affidataria ha l'obbligo di assicurare un SISTEMA DI GESTIONE DELLE EMERGENZE unitario, integrato e costantemente adeguato all'evoluzione della realtà di cantiere. Dovrà promuovere e garantire il coordinamento e la cooperazione, anche in riferimento all'art. 26 del D.Lgs. 81/08, con le persone presenti sui luoghi di lavoro (subappaltatori, lavoratori autonomi, lavoratori distaccati, fornitori, collaboratori a qualunque titolo, persone comunque presenti nel cantiere).

L'impresa affidataria deve coordinarsi con il C.S.E. affinché il **SISTEMA DI GESTIONE DELLE EMERGENZE** sia comune per tutte le imprese e per i lavoratori autonomi operanti in cantiere. Detto sistema dovrà prevedere anche il coordinamento con eventuali Enti/Società presenti o confinanti con il cantiere in essere.

L'impresa affidataria deve designare il Coordinatore delle Emergenze che sarà costantemente presente in cantiere. Il soggetto designato dovrà assicurare per tutta la durata dei lavori, l'applicazione di quanto previsto nel Sistema di Gestione delle Emergenze e in caso di pericolo, gestirà e coordinerà gli interventi necessari per affrontare la situazione di emergenza.

Tutte le imprese esecutrici adottano il Sistema di Gestione delle Emergenze dell'impresa affidataria definendo nel proprio **P.O.S.** quanto di loro competenza (Allegato XV, punto 3.2.1, D.Lgs. 81/08), in riferimento anche a quanto esplicitato dall' art. 18, D.Lgs. 81/08. Pertanto, ogni datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice adotta le misure necessarie per la sicurezza e la salute dei lavoratori, e in particolare designa preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza.

Lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori e primo soccorso

Tutti gli incendi e i casi di infortunio, indipendentemente dalla tipologia o dalla patologia, devono essere immediatamente segnalati con il sistema più rapido.

La formazione e l'informazione del personale dovrà essere adeguata al rischio di incendio ELEVATO (D.M. 10/03/98) e al GRUPPO A per il primo soccorso (D.M. 388/03).

L'impresa affidataria dovrà necessariamente prevedere ed indicare un **SISTEMA DI GESTIONE DELLE EMERGENZE**, che intende adottare dal quale si dovrà individuare:

- il Coordinatore delle Emergenze, che avrà il compito di coordinare le squadre individuate dalle imprese esecutrici;
- le squadre di emergenza per la lotta antincendio e primo soccorso definite dalle singole imprese esecutrici (in riferimento agli obblighi di cui all'art. 18, D.Lgs. 81/08);
- le modalità di gestione delle squadre;
- le modalità di gestione delle attrezzature in dotazione;
- le modalità di gestione dell'emergenza incendio, evacuazione dei lavoratori, primo soccorso e di attuazione delle stesse;
- modalità di chiamata dei soccorsi esterni.

La/le squadre di emergenza individuate avranno il compito di intervenire nelle situazioni di pericolo. L'impresa affidataria comunicherà al C.S.E. l'aggiornamento dei nominativi degli addetti alla gestione dell'emergenza, attraverso l'organigramma del sistema di gestione delle emergenze.

Nell'area di lavoro o nell'area logistica del cantiere dovranno essere definiti i punti strategici per il coordinamento dell'emergenza, ossia dove dovranno essere ubicati:

- mezzo di comunicazione (es. telefono di emergenza);
- l'eventuale comando remoto dell'avvisatore acustico e/o luminoso di emergenza;
- un pacchetto di medicazione conforme alla normativa vigente;
- l'elenco dei numeri telefonici di emergenza;
- uno o più punti di raccolta del personale dove il Coordinatore delle Emergenze effettuerà l'appello;
- gli estintori con la relativa segnaletica;

L'impresa affidataria dovrà provvedere all'installazione di estintori in numero adeguato in relazione alle dimensioni del cantiere ed al rischio di incendio valutato. La tipologia e la quantità del prodotto estinguente dovrà essere correlata al rischio rappresentato dai prodotti combustibili, alla tipologia di lavorazioni da effettuarsi, ai materiali impiegati e all'ambiente di lavoro.

Durante i lavori in cui occorra utilizzare fiamme libere, attrezzi che producono scintille o scorie incandescenti (es. saldatura, molatura, taglio, uso di fiamme libere) è necessario applicare una procedura operativa al fine di prevedere e prevenire l'eventuale insorgere di situazioni pericolose.

Prescrizioni operative

- ✓ Qualunque lavoro in quota (per lavoro in quota si intende qualsiasi lavorazione effettuata oltre i 2 metri dal piano) va effettuato avendo sempre messo in atto tutte le misure preventive e protettive atte ad evitare ogni rischio di cadute dall'alto di persone o di materiali;
- ✓ Prima di prendere iniziative personali pericolose e non valutabili, contattare la DL ed il coordinatore della sicurezza per concordare le modalità di lavorazioni da eseguire in sicurezza con decisioni in merito all'intervento;
- ✓ Montare i trabattelli in sicurezza, con gli stabilizzatori, le barre verticali e diagonali, le assi posizionate in modo da non lasciare spazi vuoti e non protetti su nessuno dei 4 lati;
- ✓ Non sottovalutare la pericolosità dell'uso di scale portatili, generatrici di tanti infortuni e cadute, utilizzarle con la massima attenzione, in piena stabilità della scala e dell'operatore;
- ✓ Avere sempre ben chiare le lavorazioni potenzialmente interferenti con altre attività presenti, collaborando con i lavoratori da altre società per limitare ogni possibile rischio. Segnalare immediatamente potenziali situazioni o comportamenti a rischio al coordinatore sicurezza o alla DL;
- ✓ Delimitare chiaramente ogni area di lavoro a rischio ed eliminare ogni possibile interferenza tramite nastratura bianco-rossa delle aree di lavoro o di scarico dei materiali di risulta, comprendendo anche potenziali raggi di caduta di materiali;
- ✓ Al termine delle attività lavorative giornaliere tutti gli strumenti elettrici devono essere disattivati;
- ✓ Tutte le sostanze ed i prodotti chimici utilizzati in cantiere devono essere accompagnati dalle "schede di sicurezza dei prodotti" qualora risultanti prodotti a rischio (classi C, F, F+, E, N, T, T+, Xi, Xn);
- ✓ Le attrezzature dovranno essere marcate ed omologate CE, montate e mantenute da personale specializzato; le schede di manutenzione devono essere presenti in cantiere;
- ✓ Dotare l'area di cantiere di estintori portatili a polvere (per incendi di classe A-B-C) in numero idoneo all'estensione delle aree di lavoro;
- ✓ Mantenere presente una cassetta di primo soccorso;
- ✓ Effettuare lavorazioni a caldo solo su autorizzazione e con idonee misure di prevenzione;
- ✓ Ogni lavoratore può utilizzare solo macchinari ed attrezzature consoni con la sua mansione, e per i quali è stato correttamente informato, formato ed addestrato.

Divieti

Nel cantiere è fatto divieto di:

- ✓ Utilizzare utensili elettrici sprovvisti di doppio isolamento o con cavi o spine modificate;
- ✓ Utilizzare attrezzature prive di certificazione CE (quantomeno dovranno essere munite di certificazioni sostitutive che ne autorizzino l'uso);
- ✓ Modificare attrezzature di lavoro o dispositivi di sicurezza;
- ✓ Indossare dispositivi di prevenzione e protezione individuale non rispondenti alle normative o decidere in autonomia quando e come utilizzarli;
- ✓ Utilizzare sostanze pericolose, cancerogene o tossiche: in caso di comprovata necessità dell'uso di dette sostanze verrà rilasciata preventiva autorizzazione scritta, previo rilascio di schede dei rischi specifici delle sostanze e precauzioni che dovranno essere adottate nell'uso;
- ✓ Disperdere nell'ambiente sostanze inquinanti e nocive;
- ✓ Accendere fuochi e bracieri nelle aree di lavoro;

- ✓ Consumare pasti o alimenti nelle aree di lavoro;
- ✓ Bere alcolici prima, durante il lavoro o nelle pause pranzo e caffè;
- ✓ Abbandonare contenitori o scatole di qualsiasi genere; i barattoli di oli, vernici e materiali infiammabili devono essere stoccati con cura e smaltiti secondo legge vigenti;
- ✓ Ingombrare le uscite di sicurezza e tutte le vie di scorrimento per persone e mezzi;
- ✓ Stoccare materiali pesanti sui trabattelli o su altre strutture non stabili o la cui portata non ci accerta una situazione di assenza totale di rischi;
- ✓ Utilizzare trabattelli senza stabilizzatori, senza piani che vietino la caduta dall'alto, senza la presenza di diagonali oppure lavorando in posizioni instabili o precarie;
- ✓ Eseguire lavori su linee elettriche in tensione se non in possesso delle autorizzazioni previste e messo in atto i dispositivi di protezione collettiva ed individuale necessari;
- ✓ Modificare cavi e spine delle attrezzature elettriche in uso;
- ✓ Eseguire riprese mediante uso di apparecchi fotografici, videocamere, ecc, salvo preventiva autorizzazione scritta del Committente.

Numeri telefonici di emergenza

CARABINIERI:	112
POLIZIA:	112
VIGILI DEL FUOCO:	112
PRONTO SOCCORSO:	112

Adempimenti dell'impresa affidataria

L'impresa affidataria dovrà prendere visione del **P.S.C.** e potrà proporre al C.S.E., integrazioni e modifiche secondo le proprie esperienze e le reali condizioni di cantiere.
Le proposte integrative, qualora approvate dal C.S.E., costituiranno oggetto di aggiornamento e revisione del **P.S.C.** stesso.

L'impresa affidataria dovrà predisporre prima della consegna dei lavori, e comunque prima dell'inizio dei lavori, il **P.O.S.** redatto, ai sensi dell'art. 17, c. 1, lett. a), D.Lgs. 81/08, in riferimento al cantiere interessato (art. 89, c. 1, lett. h), D.Lgs. 81/08), per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, e trasmetterlo al C.S.E., il quale potrà chiederne modifiche e/o integrazioni (art. 101, c. 3, D.Lgs. 81/08).

L'impresa affidataria è tenuta, prima dell'inizio delle attività, a designare gli **Addetti alla Gestione dell'Emergenza** (addetti primo soccorso, antincendio e all'evacuazione rapida dal cantiere) al fine di costituire il **Sistema di Gestione delle Emergenze** previsto nel presente PSC.

L'impresa affidataria, ed in generale tutte le imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di 10 addetti, devono attenersi alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08 e art. 95 del medesimo decreto, oltre che osservare gli obblighi dell'art. 96 del D.Lgs. 81/08; in particolare **hanno l'obbligo di:**

- a. osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08 (art. 95, D.Lgs. 81/08);
- b. attuare le prescrizioni di sicurezza e di salute previste dall'Allegato XIII del D.Lgs. 81/08;
- c. predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- d. partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni di coordinamento convocate dal C.S.E.;
- e. promuovere il coordinamento, la cooperazione nonché l'informazione tra le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi presenti in cantiere;
- f. recepire le prescrizioni date dal Direttore Lavori e dal C.S.E.;
- g. scegliere l'ubicazione dei posti di lavoro, tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo le vie e zone di spostamento o di circolazione;
- h. mantenere il cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- i. curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il

- ribaltamento;
- j. curare le condizioni di movimentazione dei materiali;
 - k. curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
 - l. assicurare la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
 - m. delimitare e allestire le zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e sostanze pericolose;
 - n. curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, attraverso opportune azioni di coordinamento (art. 96, c. 1, lett. e), D.Lgs. 81/08);
 - o. curare lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie e assicurare la corretta rimozione dal cantiere (art. 96, c. 1, lett. f), D.Lgs. 81/08);
 - p. attuare quanto previsto nei piani di sicurezza e ne controlla l'applicazione (art. 100, c. 3, D.Lgs. 81/08);
 - q. curare le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere;
 - r. verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi individuati ai sensi dell'Allegato XVII del D.Lgs. 81/08.

L'impresa affidataria, ed in generale tutte le imprese esecutrici, devono assicurare che:

- **il proprio personale non esegua lavori che esulino dalla propria competenza;**
 - **nell'area di lavoro acceda solo il personale autorizzato e sia vietato l'accesso a persone estranee alle lavorazioni;**
- **vengano rispettate tutte le norme di accesso e di circolazione previste dalla normativa vigente e dalle indicazioni riportate nei P.S.C.**

Per ogni affidamento e prima dell'inizio dei lavori, l'impresa affidataria dovrà trasmettere il **P.S.C.** alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi (art. 101, c. 2, D.Lgs. 81/08).

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori, ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio **P.O.S.** all'impresa affidataria (art. 101, c. 3, D.Lgs. 81/08).

L'impresa affidataria verificherà la congruenza dei **P.O.S.** delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti **P.O.S.** al C.S.E. (art. 97, c. 3, lett. b), D.Lgs. 81/08).

I lavori avranno inizio dopo l'esito positivo delle verifiche del C.S.E. in merito ai **P.O.S.** presentati.

- Segnalazione infortuni

L'appaltatore è tenuto, in caso di un evento dannoso, ovvero di un infortunio occorso in cantiere sia in relazione ad un proprio dipendente sia a un lavoratore appartenente ad una delle imprese esecutrici, a comunicare l'evento al D.L./C.S.E. al fine di poter attuare le verifiche del caso e le necessarie misure di prevenzione e protezione conseguenti.

- Responsabile di cantiere (Direttore Tecnico di Cantiere, Capocantiere)

L'impresa appaltatrice dovrà garantire la costante presenza del Direttore Tecnico di Cantiere e/o di un Capocantiere-Preposto che saranno i referenti principali del C.S.E.

Nel caso in cui il Direttore Tecnico di Cantiere sia impossibilitato alla presenza in cantiere o alla reperibilità, l'impresa dovrà tempestivamente comunicarlo al C.S.E. provvedendo contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà.

Ogni impresa esecutrice, prima dell'inizio dei lavori, dovrà riportare sul **P.O.S.** il nominativo del proprio Responsabile di Cantiere (Capocantiere).

In particolare il Direttore Tecnico di Cantiere o il Capocantiere/Preposto:

- vigila sull'osservanza dei piani di sicurezza;
- organizza il cantiere e la gestione degli impianti presenti;
- coordinare e sorveglia le maestranze;
- si attiene all'esecuzione del progetto, del **P.S.C.** e delle successive disposizioni impartite dalla Direzione Lavori e dal C.S.E.;
- impiega materiali di qualità e di caratteristiche e dimensioni richieste dal **P.S.C.**;
- provvede all'installazione di apprestamenti per la prevenzione infortuni;
- provvede all'installazione di apprestamenti per la prevenzione incendi;
- vigila sull'apprestamento di quanto necessario ad evitare infortuni sul lavoro e danni a terzi;
- esegue il lavoro in conformità del contratto, della concessione edilizia, delle istruzioni della Direzione Lavori e del C.S.E., in osservanza di tutte le norme in materia di sicurezza;

- effettua tutte le prove e verifiche richieste per la sicurezza;
- allontana gli operai, o altri subalterni, che si rendessero colpevoli di negligenza, imprudenza, imperizia;
- richiede istruzioni alla Direzione Lavori e al C.S.E. nei casi dubbi e propone varianti per la migliore riuscita dell'opera;
- determina, in accordo con la Direzione Lavori e il C.S.E., i periodi di sospensione delle opere per fatti climatici o per forza maggiore e comunque segnala ogni causa di eventuale protrazione dei termini;
- è garante della custodia del cantiere;
- vigila sull'ordine e sulla pulizia del cantiere facendo allontanare detriti e residui derivanti dalle lavorazioni;
- verifica l'integrità della recinzione di cantiere;
- verifica che la segnaletica di sicurezza sia sempre ben visibile, non venga rimossa, sia quella richiesta dai piani di sicurezza ed eventualmente ne propone al C.S.E. l'integrazione;
- è tenuto a verificare e a disporre che tutto il personale operante in cantiere (dipendenti impresa appaltatrice, dipendenti imprese esecutrici, lavoratori autonomi) indossi ed esponga in chiara evidenza la tessera di riconoscimento.

Adempimenti dell'impresa esecutrice

L'impresa esecutrice riceverà, prima dell'inizio dei lavori, a seguito della sua individuazione, il **P.S.C.**, dall'impresa affidataria (art. 101, c. 2, D.Lgs. 81/08).

L'impresa dovrà predisporre prima dell'inizio dei lavori il **P.O.S.** redatto, ai sensi dell'art. 17, c. 1, lett. a), D.Lgs. 81/08, in riferimento al singolo cantiere interessato (art. 89, c. 1, lett. h, D.Lgs. 81/08).

Almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori (art. 100, c. 4, D.Lgs. 81/08), l'impresa esecutrice dovrà mettere a disposizione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza copia dei Piani di Sicurezza;

Prima dell'inizio dei lavori, l'impresa esecutrice deve trasmettere copia del **P.O.S.** al C.S.E. (art. 101, c. 2, D.Lgs. 81/08), tramite l'impresa affidataria che ne verificherà prima la coerenza con il proprio piano.

I lavori avranno inizio dopo l'esito positivo delle verifiche del C.S.E. in merito al **P.O.S.** presentato.

Nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, le imprese esecutrici devono attenersi, esigendolo anche dai propri dipendenti, alle prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento, nel proprio Piano Operativo di Sicurezza e alle indicazioni fornite dal C.S.E.

N.B.: Il subappalto è un contratto fra appaltatore e subappaltatore cui è estraneo il committente, nonostante l'autorizzazione.

I P.O.S. dovranno essere redatti anche in occasioni di lavori di breve durata (dovrà essere utilizzato il modello "P.O.S. relativo a lavori di breve durata" appositamente predisposto).

Le forniture con posa in opera e i noli a caldo, anche se non configurabili come subappalti, vengono espletati tramite lavorazioni nel cantiere, di conseguenza ricadono nell'obbligo della redazione del P.O.S.

Di fatto, le imprese fornitrici partecipando alle lavorazioni, portano nel cantiere dei rischi aggiuntivi non previsti nel **P.S.C.**, dovuti anche alla sola presenza di ulteriori soggetti, che necessariamente dovranno essere informati e coordinati.

Verifica dell'idoneità dei Piani di Sicurezza e loro adeguamento

Per ogni affidamento, il C.S.E. dovrà prendere visione dei **P.O.S.** presentati dalle imprese esecutrici, tramite l'appaltatore, per valutarne l'effettiva idoneità e applicabilità nel contesto delle lavorazioni previste in cantiere e la coerenza con il **P.S.C.**

Il C.S.E. dovrà accertarsi che, in occasione dell'ingresso nell'area di intervento di lavoratori autonomi o in caso di mere forniture a piè d'opera di materiali e/o attrezzature (in quanto esenti dalla redazione del P.O.S.) o in caso di utilizzo di autopompa per la fornitura di cls, siano stati consegnati i moduli appositamente predisposti "Dichiarazioni dei datori di lavori/lavoratori autonomi in merito al rispetto della normativa per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (ex D.Lgs. 81/08)" e "Piano di coordinamento per addetti operatori di mezzi speciali per la fornitura di calcestruzzo (autopompa)", prima dell'inizio dei lavori.

In assenza della documentazione di cui sopra i relativi lavori non potranno iniziare.

Nel caso in cui il C.S.E. richieda un aggiornamento/integrazione, l'impresa è tenuta ad apportare le modifiche a tale documentazione. Se l'impresa non ottempera a tale obbligo, il C.S.E. comunica alla Direzione Lavori l'opportunità di sospendere temporaneamente le fasi lavorative relative all'aggiornamento richiesto fino alla consegna della documentazione corretta.

Adeguamento del PSC e del Fascicolo in relazione all'evolversi dei lavori

Il C.S.E. aggiornerà il **P.S.C.** in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute. L'aggiornamento potrà essere costituito dai verbali redatti in sede di riunione di coordinamento periodica o anche tramite verbali di sopralluogo, comunicazioni nonché da allegati (planimetrie, foto, ecc.)

Il C.S.E. richiederà alle imprese l'aggiornamento del programma lavori e conseguentemente dei **P.O.S.** per quanto riguarda situazioni nuove non precedentemente contemplate nel **P.S.C.**

Il C.S.E. dovrà mantenere aggiornato l'anagrafica di cantiere (predisposta dal C.S.P. in fase di redazione del P.S.C.), integrandola con i dati delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi che interverranno nella realizzazione dell'opera oggetto dell'appalto (nominativi, numeri di emergenza, riferimenti delle sedi, nominativi e numeri di telefono dei responsabili e dei preposti, ecc.). L'aggiornamento potrà essere effettuato anche tramite le schede appositamente predisposte.

Il Coordinatore in fase di progetto prevede le eventuali misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di: mezzi e servizi di protezione collettiva, apprestamenti, attrezzature, infrastrutture.

Il C.S.E. aggiornerà tale capitolo alle effettive misure/prescrizioni messe in atto e con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, preventivamente consultati, che sono tenuti ad attuarle e ne verificherà in cantiere l'effettiva applicazione.

Il C.S.E., inoltre, aggiornerà il **Fascicolo con le caratteristiche dell'opera** di cui all'art. 92, c. 1, lett. b), D.Lgs. 81/08 in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute e lo consegnerà al termine dei lavori, completo di tutti gli elementi riferiti all'opera ultimata, al Responsabile dei Lavori.

Poiché gli interventi in ambito aeroportuale rientrano nel campo di applicazione del Codice degli Appalti Pubblici relativi a lavori, servizi e forniture (D.Lgs. 163/06), il **Fascicolo** tiene conto del **Piano di Manutenzione** dell'opera e delle sue parti, previsto dall'art. 38 del D.P.R. 207/10.

Verifica della corretta applicazione del PSC

Il C.S.E. verificherà, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel **P.S.C.**, stabilite nelle riunioni di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.

Tale verifica avverrà anche attraverso sopralluoghi in cantiere, programmati o senza preavviso, in cui il C.S.E. verificherà quanto detto. La frequenza delle visite in cantiere sarà data dal grado di complessità dell'opera e dalla tipologia di lavorazioni da effettuarsi.

Il C.S.E. organizzerà una riunione di coordinamento preliminare, prima dell'inizio dei lavori, al fine di poter illustrare e definire le modalità operative, di coordinamento e di controllo che intende mettere in atto, inoltre, definirà la periodicità delle successive riunioni.

Il C.S.E. verificherà che sia stato rispettato quanto previsto negli accordi tra le parti sociali, tale riscontro può essere effettuato tramite controllo della documentazione di cantiere e/o partecipazione dei R.L.S. (rappresentanti interni e/o rappresentati territoriali) alle riunioni di coordinamento, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.

Sul **P.O.S.**, accanto alla firma del titolare dell'impresa, dovrà essere apposta anche la firma del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza se nominato.

Durante i periodi di maggior rischio, il C.S.E., organizzerà opportune riunioni di coordinamento al fine di poter analizzare in dettaglio il cronoprogramma dei lavori nella parte interessata alle specifiche lavorazioni da eseguire. In accordo con la Direzione dei Lavori e le imprese esecutrici, valuterà l'opportunità di variare lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti.

In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, il C.S.E. sospenderà le singole lavorazioni, previa contestazione scritta, segnalandolo per iscritto anche al Responsabile dei Lavori e al Direttore Lavori, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Segnalazione al Committente o al RL delle inosservanze al PSC

Nel caso di accertate violazioni, il C.S.E. segnalerà al Responsabile dei Lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 e alle prescrizioni del **P.S.C.**

Il C.S.E. potrà proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto.

Nel caso in cui il Responsabile dei Lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornirne idonea motivazione, il Coordinatore per l'Esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda Sanitaria Locale territorialmente competente e alla Direzione Provinciale del Lavoro.

Nel caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, il C.S.E. sospenderà le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate incaricando formalmente il Direttore Tecnico di Cantiere dell'osservanza di quanto prescritto.

Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

Reciproca informazione fra datori di lavoro delle imprese e lavoratori autonomi

La cooperazione tra le imprese esecutrici e/o i lavoratori autonomi è sicuramente fondamentale e si traduce in una serie di accorgimenti e procedure che mettano tutti nelle migliori condizioni possibili ai fini della sicurezza e di buona riuscita del lavoro.

La cooperazione implica un aiuto reciproco tra le imprese, una collaborazione tesa ad evitare tutte le possibili fonti di rischio che una visione del cantiere a "compartimenti" potrebbe provocare.

Perché questo possa avvenire, il primo passo risulta proprio essere la conoscenza di chi è presente e di chi nel futuro più prossimo interverrà nell'area di cantiere.

Queste informazioni devono pervenire ai singoli lavoratori dal loro R.L.S. o direttamente dal datore di lavoro (tramite il Direttore Tecnico di Cantieri e/o i Preposti) a seguito di informazioni ricevute dal Committente, dal Direttore dei Lavori e/o dal C.S.E.

Il C.S.E. dovrà essere l'intermediario tra le parti per il raggiungimento di una soluzione che garantisca continuità alla sicurezza del cantiere.

Ogni impresa esecutrice dovrà contribuire al mantenimento in buono stato di utilizzo, avendo cura di ripristinare le condizioni iniziali ogni qualvolta, per necessità proprie di lavorazione, sarà obbligata a rimuoverne alcune parti, di ogni altra attrezzatura, mezzo, apprestamento o spazio comune a più imprese.

Le modalità organizzative saranno stabilite nelle riunioni di coordinamento alle quali tutti i rappresentanti delle imprese esecutrici (Direttore Tecnico di Cantiere, Capocantiere, Preposti) e i lavoratori autonomi sono tenuti a partecipare.

Durante la realizzazione dell'opera, il C.S.E. provvede ad organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione attraverso le **riunioni di coordinamento (preliminare, periodiche e straordinarie)**. Attraverso le stesse riunioni, in relazione alle problematiche da affrontare, verrà verificata l'effettiva trasmissione delle informazioni tra imprese/lavoratori autonomi, ecc.

▪ **Riunione di coordinamento preliminare**

Il C.S.E., prima dell'inizio dei lavori, convocherà una riunione di coordinamento preliminare nella quale verrà analizzato il **P.S.C.** e il **cronoprogramma** al fine di verificarne la congruità/coerenza dei contenuti con i lavori previsti.

Verranno inoltre esaminate le eventuali proposte delle imprese esecutrici atte a migliorare il livello di sicurezza (che non dovranno comportare modifiche ai costi per la sicurezza) e verrà definito il Sistema di Gestione delle Emergenze organizzato in relazione alla tipologia di lavori da eseguire e all'ambiente in cui di andrà ad operare.

Nel corso della riunione preliminare di coordinamento verranno definite le modalità operative di coordinamento e controllo, come la periodicità delle riunioni di coordinamento in relazione all'entità delle lavorazioni previste, la frequenza dei sopralluoghi, la documentazione che le imprese/lavoratori autonomi dovranno presentare, il sistema di gestione delle emergenze, ecc.

La riunione, oltre alla funzione di illustrare il **P.S.C.**, può avere anche quella di verificare l'idoneità del **P.O.S.** delle nuove imprese e/o lavoratori autonomi, di individuare le figure con particolari compiti all'interno del cantiere e di verificare la messa a conoscenza del **P.S.C.** e del **P.O.S.** ai subappaltatori e/o lavoratori autonomi e ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza.

- RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRELIMINARE

Quando:	- Prima dell'inizio dei lavori
Convocati:	- Impresa appaltatrice e/o esecutrici - Lavoratori autonomi

- Responsabile Lavori – Direttore Lavori – C.S.E.

Durante la riunione preliminare il C.S.E.:

- effettuerà l'analisi del **P.S.C.** e del **cronoprogramma**;
- predisporrà il calendario delle eventuali riunioni successive e periodiche;
- esaminerà le eventuali richieste delle imprese esecutrici;
- effettuerà l'integrazione/variazione dei contenuti del **P.S.C.** se necessario;
- verificherà la documentazione di cantiere e la relativa idoneità;
- verificherà il **Sistema di Gestione delle Emergenze**;
- organizzerà le modalità per la cooperazione e il coordinamento delle attività e la reciproca informazione.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

▪ Riunioni di coordinamento periodiche

Come stabilito nella riunione di coordinamento preliminare, il C.S.E. convocherà delle riunioni di coordinamento a cadenza periodica oppure in base alle fasi di lavoro, alle quali parteciperanno tutte le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi impegnati nei lavori. Nelle riunioni si analizzeranno le lavorazioni previste dal cronoprogramma che si effettueranno, ad esempio, nella settimana successiva o nella fase di lavoro successiva.

Ciò permetterà di mettere in atto le opportune azioni di coordinamento al fine di mantenere elevato il livello di sicurezza.

Il C.S.E., per quanto riguarda situazioni nuove non precedentemente contemplate nel **P.S.C.**, richiederà alle imprese l'aggiornamento del programma lavori e conseguentemente dei **P.O.S.**

- RIUNIONE DI COORDINAMENTO PERIODICA

Quando:	- Secondo la periodicità stabilita nella riunione preliminare di coordinamento e secondo l'andamento dei lavori
Convocati:	- Impresa appaltatrice e/o esecutrici - Lavoratori autonomi - Direttore Lavori – C.S.E.
La presente riunione ha lo scopo di verificare periodicamente l'andamento dei lavori, dare attuazione alla cooperazione fra i soggetti del cantiere, mantenere una costante informazione e coordinamento fra le attività. In tale occasione verrà anche verificata ed eventualmente aggiornata la tempistica delle lavorazioni con particolare attenzione alla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o lavoratori autonomi, e/o eventuali interferenze fra le lavorazioni stesse. Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.	

Valutazione dei costi della sicurezza

I **costi generali** per la sicurezza sono compresi nelle varie voci parziali componenti il preventivo; gli importi unitari indicati sono comprensivi di una percentuale variabile dal 1% al 4,5% in funzione dell'opera stessa e non sono indicate nel sotto riportato riepilogo costi.

I **costi specifici** sotto indicati, sono strettamente attinenti alla sicurezza e possono non avere correlazione al valore assoluto delle opere indicate.

Nei costi specifici per la sicurezza rientrano le attività o approvvigionamento e posa in opera dei seguenti materiali:

Delimitazione cantiere
Attrezzature e accessori per servizi di cantiere
Cartellonistica e segnaletica di sicurezza
Fornitura DPI, cinture di sicurezza, cartellini di riconoscimento personali e cassetta pronto soccorso
Apparecchi per illuminazione di cantiere, cavi e messa a terra
Movimentazione manuale dei carichi, scarico materiali di risulta

Si riporta in allegato il computo metrico estimativo degli oneri per la sicurezza che ammonta a 10.874,40.

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

ALLESTIMENTO E SMOBILIZZO DEL CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento di depositi e zone per lo stoccaggio dei materiali

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Smobilizzo del cantiere

Realizzazione di controsoffitto

Allestimento di depositi e zone per lo stoccaggio dei materiali

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;
Addetto all'allestimento delle zone del cantiere per lo stoccaggio di materiali, di deposito di materiali e delle attrezzature e per l'installazione di impianti fissi quali betoniera, silos, banco dei ferrioli, ecc..

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponte su cavalletti;
- d) Ponteggio mobile o trabattello;
- e) Scala doppia;
- f) Scala semplice;
- g) Sega circolare;
- h) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- i) Trapano elettrico;

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

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della recinzione, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori. La recinzione dovrà essere di altezza non minore a quella richiesta dal vigente regolamento edilizio, realizzata con lamiera greccata, reti o altro efficace sistema di confinamento, adeguatamente sostenute da paletti in legno, metallo, o altro infissi nel

terreno.

Lavoratori impegnati:

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

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala doppia;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- g) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

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

Lavoratori impegnati:

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

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala doppia;
- e) Scala semplice;
- f) Scanalatrice per muri ed intonaci;
- g) Trapano elettrico;

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; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Ustioni.

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni (in ferro o p.v.c. o polietilene o rame) con giunti saldati o raccordati meccanicamente e dei relativi accessori.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;
Idraulico addetto alla realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni (in ferro o p.v.c. o polietilene o rame) con giunti saldati o raccordati meccanicamente e dei relativi accessori.

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

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

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Trapano elettrico;
c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Smobilizzo del cantiere

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

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

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

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a bandiera;
c) Attrezzi manuali;
d) Ponte su cavalletti;
e) Ponteggio metallico fisso;
f) Ponteggio mobile o trabattello;
g) Scala doppia;
h) Scala semplice;
i) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

OPERE EDILI INTERNE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Demolizioni e rimozioni

Formazione di massetto per pavimenti interni

Posa di pavimenti

Posa di intonaci e rivestimenti

Posa di zoccolini a guscio in gres

Posa di serramenti interni (a ventola, a battente, tagliafuoco)

Realizzazione di compartimentazione interna REI 120

Demolizioni e rimozioni

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla demolizione e movimentazione all'interno del cantiere;

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

- a) DPI:

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Attrezzi manuali;
c) Ponte su cavalletti;
d) Ponteggio mobile o trabattello;
e) Scala doppia;
f) Scala semplice;
g) Sega circolare;
h) Smerigliatrice angolare (flessibile);
i) Trapano elettrico;
l) Martello demolitore;

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

Formazione di impermeabilizzazione e massetto per pavimenti interni

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

Addetto alla formazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimenti.

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

- a) DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Impastatrice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Movimentazione manuale dei carichi.

Posa di pavimenti per interni

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di pavimenti per interni;

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

- a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Posa di intonaci e rivestimenti interni in piastrelle

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di rivestimenti interni;

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

- a) DPI: addetto alla posa di rivestimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;
- c) Scala semplice;
- d) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Posa di zoccolini a sguscio

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di zoccolini;

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

- a) DPI: addetto alla posa di zoccolini;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Posa di serramenti interni ed esterni (a ventola, a battente, tagliafuoco)

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di serramenti interni ed esterni;

Addetto alla posa di serramenti interni in legno, PVC, metallo con o senza taglio termico, ecc.

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

- a) DPI: addetto alla posa di serramenti interni ed esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **d)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione di compartimentazione interna REI 120 in blocchi prefabbricati

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di divisori interni;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;
- c) Scala semplice;
- d) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione di muratura interna in blocchi di cls

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di divisori interni;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;
- c) Scala semplice;
- d) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Tinteggiatura di superfici interne

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

Addetto alla tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, eseguita a mano con rullo o pennello.

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

- a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Scala doppia;
- d) 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; Cesoiamenti, stritolamenti.

Realizzazione di controsoffitti

Realizzazione di controsoffitti in cartongesso, in metallo, ecc..

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti;
Addetto alla realizzazione di pareti, contropareti e/o controsoffitti in cartongesso, in metallo, ecc..

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;
- c) Ponte su cavalletti;
- d) Scala semplice;
- e) Taglierina elettrica;

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; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Ustioni.

OPERE IMPIANTISTICHE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto di scarico
Realizzazione di impianto elettrico interno
Realizzazione di impianto idrico-sanitario
Impianto frigorifero
Scarico e trasporto apparecchiature
Collaudo apparecchiature

Realizzazione di impianto di scarico

Realizzazione delle canalizzazioni relative all'impianto di scarico e posa delle griglie a pavimento per raccolta acque

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di scarico;
Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni relative all'impianto di scarico e posa delle griglie a pavimento per raccolta acque

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Realizzazione di impianto elettrico interno

Realizzazione dell'impianto elettrico a partire dal quadro di alloggio o di zona, consistente nella posa in opera di canalette in p.v.c. sotto traccia flessibili ed autoestinguenti, conduttori flessibili di rame con isolamento in p.v.c. non propagante l'incendio, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, punti luce, prese, quadri di protezione (magnetotermi differenziali, "salvavita", ecc.) e comando, impianto di messa a terra. Durante la fase lavorativa si prevede anche la realizzazione delle opere murarie necessarie quali esecuzione e chiusura di tracce e fori per il passaggio degli impianti, muratura di dispositivi di aggancio degli elementi e realizzazione di supporti.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Addetto alla realizzazione dell'impianto elettrico a partire dal quadro di alloggio o di zona, consistente nella posa in opera di canalette in p.v.c. sotto traccia flessibili ed autoestinguenti, conduttori flessibili di rame con isolamento in p.v.c. non propagante l'incendio, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, punti luce, prese, quadri di protezione (magnetotermi differenziali, "salvavita", ecc.) e comando, impianto di messa a terra.

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti isolanti; b) occhiali protettivi; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Scala doppia;
- d) Scanalatrice per muri ed intonaci;
- 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; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Ustioni.

Realizzazione di impianto idrico-sanitario

Realizzazione delle canalizzazioni relative agli impianti idrico e posa delle rubinetterie e degli apparecchi sanitari. Durante la fase lavorativa si prevede anche la realizzazione delle opere murarie necessarie quali esecuzione e chiusura di tracce e fori per il passaggio degli impianti, muratura di dispositivi di aggancio degli elementi e realizzazione di supporti.

Lavoratori impegnati:

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

Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni relative agli impianti idrico e posa delle rubinetterie e degli apparecchi sanitari.

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione di impianto frigorifero

Realizzazione delle canalizzazioni relative agli frigoriferi.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto frigorifero;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Ustione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;
- d) Cannello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Scarico e trasporto apparecchiature

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.
- 2) Autogru

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scarico e al trasporto delle apparecchiature;

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

- a) DPI: addetto allo scarico e al trasporto delle apparecchiature;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Collaudo apparecchiature

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al collaudo delle attrezzature;

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

- a) DPI: addetto al collaudo delle attrezzature;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni.

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

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi e zone per lo stoccaggio dei materiali ; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Addetti all'imbracatura: verifica imbraco. Gli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente.

Addetti all'imbracatura: manovre di sollevamento del carico. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario.

Addetti all'imbracatura: allontanamento. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.

Addetti all'imbracatura: attesa del carico. E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.

Addetti all'imbracatura: conduzione del carico in arrivo. E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione.

Addetti all'imbracatura: sgancio del carico. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso.

Addetti all'imbracatura: rilascio del gancio. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

- b) **Nelle lavorazioni:** Scarico e trasporto attrezzature; Collaudo attrezzature;

Prescrizioni Esecutive:

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

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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

Prescrizioni Organizzative:

Impianto elettrico: requisiti fondamentali. Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e posti in opera secondo la regola d'arte. I materiali, le apparecchiature, i

macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte.

Componenti elettrici: marchi e certificazioni. Tutti i componenti elettrici dell'impianto devono essere conformi alle norme CEI ed essere corredati dai seguenti marchi: **a)** costruttore; **b)** grado di protezione; **c)** organismo di certificazione riconosciuto dalla CEE. In caso di assenza del marchio relativo ad un organismo di certificazione riconosciuto dalla CEE, il prodotto dovrà essere corredato di dichiarazione di conformità alle norme redatta dal costruttore, da tenere in cantiere a disposizione degli ispettori.

Componenti elettrici: grado di protezione. Il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, deve essere: **a)** non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70-1); **b)** non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua. In particolare, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo: **a)** IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi; **b)** IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno. E' da ricordare che tutte le prese a norma sono dotate di un sistema di ritenuta che eviti il contatto accidentale della spina. Le prese a spina con corrente nominale maggiore di 16 A devono essere di tipo interbloccato, con interblocco perfettamente funzionante.

Impianto elettrico: schema unifilare. Nei cantieri alimentati in bassa tensione ed in particolare nei grossi complessi, dove la molteplicità delle linee e dei condotti ne richiede una conoscenza dimensionale e topografica, si consiglia di disporre lo schema elettrico unifilare di distribuzione e quello dei circuiti ausiliari.

Illuminazione di sicurezza del cantiere. Tutte le zone del cantiere particolarmente buie (zone destinate a parcheggi sotterranei, zone interne di edifici con notevole estensione planimetrica, ecc.), dovranno essere dotate di adeguata illuminazione di sicurezza, sufficiente ad indicare con chiarezza le vie di uscita qualora venga a mancare l'illuminazione ordinaria.

Interruttore differenziale. Immediatamente a valle del punto di consegna dell'ente distributore deve essere installato, in un contenitore di materiale isolante con chiusura a chiave, un interruttore automatico e differenziale di tipo selettivo; ove ciò non risultasse possibile, si dovrà provvedere a realizzare la parte di impianto posta a monte di esso in classe II (doppio isolamento). La corrente nominale ($I_{\Delta n}$) di detto interruttore, deve essere coordinata con la resistenza di terra (R_T) del dispersore in modo che

sia $R_T \times I_{\Delta n} \leq 25 \text{ V}$. L'efficienza di tutti gli interruttori differenziali presenti sul cantiere deve essere frequentemente verificata agendo sul tasto di sganciamento manuale presente su ciascun interruttore.

Differenti tipi di alimentazione del circuito. Qualora fossero presenti più tipi di alimentazione, il collegamento all'impianto dovrà avvenire mediante dispositivi che ne impediscano l'interconnessione.

Fornitura di energia ad altre imprese. Devono essere assolutamente vietati allacci di fortuna per la fornitura di energia elettrica ad eventuali altre imprese. Nel caso che altre imprese utilizzino l'impianto elettrico, si dovrà pretendere che il materiale elettrico utilizzato sia conforme alle norme nonché in perfetto stato di conservazione.

Luoghi conduttori ristretti. Sono da considerarsi "luoghi conduttori ristretti" tutti quei luoghi ove il lavoratore possa venire a contatto con superfici in tensione con un'ampia parte del corpo diversa da mani e piedi (ad esempio i serbatoi metallici o le cavità entro strutture non isolanti), i lavori svolti su tralicci e quelli eseguiti in presenza di acqua o fango. Per assicurare adeguata protezione nei confronti dei "contatti diretti", si dovrà realizzare l'impianto con barriere ed involucri, che offrano garanzie di una elevata tenuta, e che presentino un grado di protezione pari almeno a IP XX B, oppure un grado di isolamento, anche degli isolatori, in grado di sopportare una tensione di prova di 500 V per un minuto. Sono tassativamente vietate misure di protezione realizzate tramite ostacoli o distanziatori. Per quanto riguarda i "contatti indiretti", le misure di protezione vanno distinte fra quelle per componenti fissi e mobili dell'impianto. Quattro sono le possibili soluzioni di isolamento per quanto riguarda i componenti fissi: **a)** alimentazione in bassissima tensione di sicurezza (SELV) max 50 V (25 V nei cantieri) in c.a. e 120 V in c.c.; **b)** separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento; **c)** impiego di componenti di classe II (compresi i cavi), con utenze protette da un differenziale con corrente di intervento non superiore a 0,05 A e dotate di un adeguato IP; **d)** interruzione automatica, mediante un dispositivo differenziale, con corrente di intervento non superiore a 0,05 A ed installazione di un collegamento equipotenziale supplementare fra le masse degli apparecchi fissi e le parti conduttrici (in genere masse estranee) del luogo conduttore ristretto. Le lampade elettriche, ad esempio, vanno in genere alimentate da sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV). Per quanto riguarda gli utensili elettrici portatili, essi possono essere o alimentati da sistemi a bassissima tensione (SELV), oppure da trasformatori di isolamento se a ciascun avvolgimento secondario venga collegato un solo componente. La soluzione, però, da preferire è quella di utilizzare utensili aventi grado di isolamento di classe II. In ogni caso, se si sceglie di utilizzare sistemi di alimentazione a bassissima tensione o trasformatori di isolamento, le sorgenti di alimentazione e i trasformatori devono essere tenuti all'esterno del luogo conduttore ristretto.

Realizzazione di varchi protetti. La realizzazione dei varchi protetti deve avvenire in assenza di energia elettrica nel tratto interessato, che pur se privo di energia, deve essere ugualmente collegato a terra. I varchi protetti in metallo devono essere tassativamente collegati a terra.

Verifiche a cura dell'elettricista. Al termine della realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (ed a intervalli di tempo regolari durante il suo esercizio) dovrà essere eseguita da parte di un elettricista abilitato, una verifica visiva generale e le seguenti prove strumentali, i cui esiti andranno obbligatoriamente riportati in un rapporto da tenersi in cantiere, per essere mostrato al personale ispettivo. Prove strumentali: **1)** verifica della continuità dei conduttori; **2)** prova di polarità; **3)** prove di funzionamento; **4)** verifica circuiti SELV; **5)** prove interruttori differenziali; **6)** verifica protezione per separazione elettrica; **7)** misura della resistenza di terra di un dispersore; **8)** misura della resistività del terreno; **9)** misura della resistenza totale (sistema TT); **10)** misura dell'impedenza Z_g del circuito di guasto (sistema TN); **11)** misura della resistenza dell'anello di guasto (TT) senza neutro distribuito; **12)** ricerca di masse estranee; **13)** misura della resistenza di terra di un picchetto o di un dispersore in fase di installazione; **14)** misura della corrente di guasto a terra (TT); **15)** misura della corrente di guasto a terra (TN); **16)** misura della corrente minima di cortocircuito prevista (TN); **18)** misura della corrente minima di cortocircuito prevista (TT).

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

Riferimenti Normativi:

Legge 1 marzo 1968 n.186, Art.1; Legge 1 marzo 1968 n.186, Art.2; Legge 18 ottobre 1977 n.791; Legge 5 marzo 1990 n.46;

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

Descrizione del Rischio:

Attività di saldatura comportante un rischio di esposizione a Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA) nel campo dei raggi ultravioletti, infrarossi e radiazioni visibili. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di scarico; Allacciamento attrezzature agli impianti gas/elettrico/idrico/scarico;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre le esposizioni 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.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi e zone per lo stoccaggio dei materiali ; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Smobilizzo del cantiere; Posa di pavimenti per interni in gres R11 dim.20x20; Posa di rivestimenti interni in piastrelle monocottura; Posa di zoccolini a sguscio in pvc; Posa di serramenti interni (a ventola, a battente, tagliafuoco);

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

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

- b) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di divisori interni in cartongesso; Realizzazione di compartimentazione interna REI 120 in blocchi prefabbricati di cls autoclavato; Realizzazione di impianto elettrico interno;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

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

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.

- c) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Formazione di massetto per pavimenti interni; Tinteggiatura di superfici interne; Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

- d) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di scarico; Allacciamento attrezzature agli impianti gas/elettrico/idrico/scarico;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di scarico; Realizzazione di impianto elettrico interno; Allacciamento attrezzature agli impianti gas/elettrico/idrico/scarico;

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.

- b) Nelle lavorazioni:** Posa di pavimenti per interni in grez R11 dim.20x20;

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.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 01) Andatoie e Passerelle;
- 02) Attrezzi manuali;
- 03) Battipastrelle elettrico;
- 04) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 05) Ponteggio mobile o trabattello;
- 06) Scala doppia;
- 07) Scala semplice;
- 08) Scanalatrice per muri ed intonaci;
- 09) Sega circolare;
- 10) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 11) Taglierina elettrica;
- 12) Trapano elettrico.

Andatoie e Passerelle

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: **1)** verificare la stabilità e la completezza delle passerelle o andatoie, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio ed ai parapetti; **2)** verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto con arresto al piede); **3)** non sovraccaricare passerelle o andatoie con carichi eccessivi; **4)** verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti; **5)** segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: utilizzatore andatoie e passarelle;

Prescrizioni Organizzative:

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

Attrezzi manuali

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** controllare che l'utensile non sia deteriorato; **2)** sostituire i manici che presentino incrinature o

scheggiature; **3)** verificare il corretto fissaggio del manico; **4)** selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; **5)** per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: **1)** impugnare saldamente l'utensile; **2)** assumere una posizione corretta e stabile; **3)** distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; **4)** non utilizzare in maniera impropria l'utensile; **5)** non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; **6)** utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: **1)** pulire accuratamente l'utensile; **2)** riporre correttamente gli utensili; **3)** controllare lo stato d'uso dell'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

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

Battipistrelle elettrico

Utensile elettrico per la posa in opera di piastrelle.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Battipistrelle elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Assicurati del buono stato dei pressacavi; accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; **2)** Accertati del corretto funzionamento dell'interruttore; assicurati dell'efficacia delle protezioni e delle parti elettriche a vista; accertati dell'efficienza dei comandi.

Durante l'uso: **1)** Accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia soggetto a danneggiamenti; accertati che i collegamenti volanti a presa e spina, quando indispensabili, siano realizzati con elementi aventi almeno protezione IP 67 e posizionati fuori dai tratti interrati; **2)** Utilizza prolunghe realizzate secondo le norme di sicurezza (cavo per posa mobile) per portare l'alimentazione in luoghi ove non sono presenti quadri elettrici, evitando assolutamente di approntare prolunghe artigianalmente; **3)** Utilizza l'impugnatura della spina per disconnetterla da una presa, evitando accuratamente di farlo tendendo il cavo; **4)** Evita di connettere la spina su prese in tensione, accertandoti preventivamente che risultino "aperti" sia l'interruttore dell'apparecchiatura elettrica che quello posto a monte della spina; **5)** Non richiudere mai un circuito elettrico disconnesso automaticamente dai dispositivi di protezione, senza prima aver individuato e riparato il guasto; **6)** Assicurati di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **7)** Delimita l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato; **8)** Evita assolutamente di rimuovere o modificare i dispositivi di protezione; **9)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Assicurati di aver interrotto l'alimentazione elettrica; **2)** Ripulisci con cura i cavi di alimentazione prima di provvedere a riporli; **3)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

Legge 1 marzo 1968 n.186; D.M. 20 novembre 1968; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 81.

- 2) DPI: utilizzatore battipistrelle elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** ginocchiere; **c)** otoprotettori; **d)** guanti antivibrazioni.

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) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si

effettuano gli interventi; **2)** verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole; **3)** verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello; **4)** controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e in particolare nelle tubazioni lunghe più di 5 m; **5)** verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri; **6)** in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

Durante l'uso: **1)** trasportare le bombole con l'apposito carrello; **2)** evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas; **3)** non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore; **4)** nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas; **5)** tenere un estintore sul posto di lavoro; **6)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: **1)** spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas; **2)** riporre le bombole nel deposito di cantiere.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;

Prescrizioni Organizzative:

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

Ponteggio mobile o trabattello

Il ponte su ruote o trabattello è una piccola impalcatura che può essere facilmente spostata durante il lavoro consentendo rapidità di intervento. È costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15 metri di altezza. All'interno del castello possono trovare alloggio a quote differenti diversi impalcati. L'accesso al piano di lavoro avviene all'interno del castello tramite scale a mano che collegano i diversi impalcati. Trova impiego principalmente per lavori di finitura e di manutenzione, 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) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Modalità d'utilizzo: **1)** Assicurati del buono stato di tutti gli elementi del ponteggio (aste, incastri, collegamenti); **2)** Accertati che il ponte sia stato montato in tutte le sue parti, con tutte le componenti previste dal produttore; **3)** Assicurati della perfetta planarità e verticalità della struttura e, quando necessario, provvedi a ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni; **4)** Accertati dell'efficacia del blocco ruote; evita assolutamente di utilizzare impalcati di fortuna, ma utilizza solo quelli in dotazione o indicati dal produttore; **5)** Evita assolutamente di installare sul ponte apparecchi di sollevamento; **6)** Prima di effettuare spostamenti del ponteggio, accertati che non vi siano persone sopra di esso; **7)** Assicurati che non vi siano linee elettriche aeree a distanza inferiore a m. 5; **8)** Assicurati, nel caso di utilizzo all'esterno e di considerevole sviluppo verticale, che il ponte risulti ancorato alla costruzione almeno ogni due piani.

Principali modalità di posa in opera: **1)** Il trabattello dovrà essere realizzato dell'altezza indicata dal produttore, senza aggiunte di sovrastrutture; **2)** La massima altezza consentita è di m. 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; **3)** La base dovrà essere di dimensioni tali da resistere ai carichi e da offrire garanzie al ribaltamento conseguenti alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento; **4)** I ponti la cui altezza superi m. 6, andranno dotati di piedi stabilizzatori; il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato; il ponte dovrà essere dotato alla base di dispositivi del controllo dell'orizzontalità; **5)** Le ruote del ponte devono essere metalliche, con diametro e larghezza non inferiore rispettivamente a 20 cm e 5 cm, e dotate di meccanismo per il bloccaggio: col ponte in opera, devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori; **6)** Sull'elemento di base deve sempre essere presente una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto; **7)** Il ponte deve essere progettato per carichi non inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione; **8)** Per impedire lo sfilo delle aste, esse devono essere di un sistema di bloccaggio (elementi verticali, correnti, diagonali); **9)** L'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi; **10)** Il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapièda alta almeno cm 20; **11)** Il piano di lavoro dovrà essere corredato di un regolare sottoponte a non più di m 2,50; **12)** L'accesso ai vari piani di lavoro deve avvenire attraverso scale a mano regolamentari: qualora esse presentino un'inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza; **13)** Per l'accesso ai vari piani di lavoro sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile.

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Prescrizioni Organizzative:

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

Scala doppia

La scala doppia deriva dall'unione di due scale semplici incernierate tra loro alla sommità e dotate di un limitatore di apertura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, opere di finitura ed impiantistiche, ecc..

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 Esecutive:

Modalità d'utilizzo: 1) Evita assolutamente di utilizzare scale metalliche per effettuare interventi su elementi in tensione; 2) Evita assolutamente di utilizzare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto; 3) Evita assolutamente di operare "a cavalcioni" sulla scala o di utilizzarla su qualsiasi opera provvisoria; 4) Puoi accedere sulla eventuale piattaforma, e/o sul gradino sottostante, solo qualora i montanti siano stati prolungati di almeno 60 cm al di sopra di essa; 5) Non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore; 6) Evita di salire sull'ultimo gradino o piolo della scala; 7) Sia nella salita che nella discesa, utilizza la scala sempre rivolgendoti verso di essa; 8) Ricordati che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala.

Principali modalità di posa in opera: 1) Le scale devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso; 2) Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca la apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza; 3) Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; 4) I pioli devono essere privi di nodi ed ben incastrati nei montanti; 5) Le scale devono possedere dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei montanti così come, analogamente, anche i pioli devono essere del tipo antisdrucchiolevole; 6) E' vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) guanti.

Scala semplice

La scala semplice è un'attrezzatura di lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli trasversali incastrati e distanziati in egual misura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, salita su opere provvisorie, opere di finitura ed impiantistiche.

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 Esecutive:

Modalità d'utilizzo: 1) Se utilizzi una scala non vincolata, essa deve essere trattenuta al piede da altro lavoratore; 2) Nel caso in cui sia possibile agganciare adeguatamente la scala, provvedi ad agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa; 3) Non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore; 4) Evita l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; 5) Sia nella salita che nella discesa, utilizza la scala sempre rivolgendoti verso di essa; 6) Ricordati che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala; 7) Se utilizzi scale ad elementi innestabili per effettuare lavori in quota, assicurati che sia presente una persona a terra che effettui una vigilanza continua sulla scala stessa.

Principali modalità di posa in opera: 1) La lunghezza della scala in opera non deve superare i m 15; 2) Per lunghezze superiori agli m 8 devono essere munite di rompitratta; 3) La scala deve superare di almeno m 1 il piano di accesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); 4) Deve essere curata, inoltre, la corrispondenza del piolo con lo stesso; 5) Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; 6) Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; 7) La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; 8) E' vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; 9) Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica

tavola di ripartizione; 10) Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

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

Scanaltrice per muri ed intonaci

La scanaltrice per muri ed intonaci è un utensile alimentato elettricamente, utilizzato, anzitutto, per la realizzazione di impianti sotto traccia, o per la rimozione di strati di intonaco ammalorati.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scanaltrice per muri ed intonaci: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Assicurati che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) non collegato a terra; **2)** Assicurati del corretto funzionamento dei dispositivi di comando (pulsanti e dispositivi di arresto) accertandoti, in special modo, dell'efficienza del dispositivo "a uomo presente" (automatico ritorno alla posizione di arresto, quando si rilascia l'impugnatura); **3)** Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; **4)** Assicurati che la zona di taglio non sia in tensione o attraversata da impianti tecnologici attivi; **5)** Accertati che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione; **6)** Assicurati del corretto fissaggio dei dischi o della fresa, e della loro integrità; **7)** Accertati dell'integrità e del corretto posizionamento del carter di protezione; **8)** Provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta; **9)** Segnala l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso: **1)** Utilizza entrambe le mani per tenere saldamente l'attrezzo; **2)** Durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; **3)** Assicurati che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ecc) che interessano la zona di lavoro; **4)** Posizionati in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni; **5)** Evita assolutamente di manomettere le protezioni dell'organo lavoratore; **6)** Assicurati di utilizzare frese o dischi idonei alla lavorazione da intraprendere; **7)** Evita assolutamente di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento; **8)** Evita di toccare l'organo lavoratore al termine del lavoro poiché certamente surriscaldato; **9)** Durante la levigatura evita di esercitare forza sull'attrezzo appoggiandoti al materiale; **10)** Al termine delle operazioni di taglio, presta particolare attenzione ai contraccolpi dovuti al cedimento del materiale; **11)** Durante le operazioni di taglio, evita assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile; informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

Legge 1 marzo 1968 n.186; D.M. 20 novembre 1968; Circolare Ministero della Sanità 25 novembre 1991 n.23; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 81; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore scanaltrice per muri ed intonaci;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi (tute).

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. Dal punto di vista tipologico, le seghe circolari si differenziano, anzitutto, per essere fisse o mobili; altri parametri di diversificazione possono essere il tipo di motore elettrico (mono o trifase), la profondità del taglio della lama, la possibilità di regolare o meno la sua inclinazione, la trasmissione a cinghia o diretta. Le seghe circolari con postazione fissa sono costituite da un banco di lavoro al di sotto del quale viene ubicato un motore elettrico cui è vincolata la sega vera e propria con disco a sega o dentato. Al di sopra della sega è disposta una cuffia di protezione, posteriormente un coltello divisorio in acciaio ed inferiormente un carter a protezione delle cinghie di trasmissione e della lama. La versione portatile presenta un'impugnatura, affiancata al corpo motore dell'utensile, grazie alla quale è possibile dirigere il taglio, mentre il coltello divisorio è posizionato nella parte inferiore.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Sega circolare: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Accertati della presenza e del buon funzionamento della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro, che deve lasciare scoperta la parte del disco strettamente necessaria ad effettuare il taglio; **2)** Assicuratevi della presenza del coltello divisore collocato posteriormente al disco e della sua corretta posizione (a non più di 3 mm dalle lame), il cui scopo è tenere aperto il taglio operato sul pezzo in lavorazione; **3)** Assicuratevi della presenza degli schermi collocati ai due lati del disco (nella parte sottostante il banco di lavoro), di protezione da contatti accidentali; **4)** Assicuratevi della stabilità della macchina; **5)** Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); **6)** Accertati dell'integrità dei collegamenti e dei conduttori elettrici e di messa a terra visibili; **7)** Assicuratevi dell'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere e del buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra; **8)** Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza.

Durante l'uso: **1)** Verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato; **2)** Provvedi a registrare la cuffia di protezione in modo che l'imbocco sfiori il pezzo in lavorazione o, per quelle basculanti, accertati che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro; **3)** Qualora debbano essere eseguite lavorazioni o tagli su piccoli pezzi, utilizza le apposite attrezzature speciali (spingitoi in legno, ecc.) per trattenerne e movimentare il pezzo in prossimità degli organi lavoratori; **4)** Mantieni sgombro da materiali il banco di lavoro e l'area circostante la macchina; **5)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici della macchina (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione al quadro; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che la macchina sia spenta e non riavviabile da terzi accidentalmente; **3)** Pulisci la macchina da eventuali residui di materiale e, in particolare, verifica che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori di alimentazione e/o messa a terra.

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

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

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare a disco o a squadra, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è, a seconda del tipo di disco (abrasivo o diamantato), quella di tagliare, smussare, lisciare superfici anche estese. Dal punto di vista tipologico le smerigliatrici si differenziano per alimentazione (elettrica o pneumatica), e funzionamento (le mini smerigliatrici hanno potenza limitata, alto numero di giri e dischi di diametro che va da i 115 mm ai 125 mm mentre le smerigliatrici hanno potenza maggiore, velocità minore ma montano dischi di diametro da 180 mm a 230 mm).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Assicuratevi che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) non collegato a terra; assicuratevi del corretto funzionamento dei dispositivi di comando (pulsanti e dispositivi di arresto) accertandoti, in special modo, dell'efficienza del dispositivo "a uomo presente" (automatico ritorno alla posizione di arresto, quando si rilascia l'impugnatura); **2)** Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; **3)** Accertati dell'assenza di materiale infiammabile in prossimità del posto di lavoro; **4)** Assicuratevi che l'elemento su cui operare non sia in tensione o attraversato da impianti tecnologici attivi; **5)** Evita assolutamente

di operare tagli e/o smerigliature su contenitori o bombole che contengano o abbiano contenuto gas infiammabili o esplosivi o altre sostanze in grado di produrre vapori esplosivi; **6)** Accertati che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione; **7)** Assicuratevi del corretto fissaggio del disco, e della sua idoneità al lavoro da eseguire; **8)** Accertati dell'integrità ed efficienza del disco; accertati dell'integrità e del corretto posizionamento delle protezioni del disco e paraschegge; **9)** Provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta; segnala l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso: **1)** Utilizza entrambe le mani per tenere saldamente l'attrezzo; **2)** Provvedi a bloccare pezzi in lavorazione, mediante l'uso di morsetti ecc., evitando assolutamente qualsiasi soluzione di fortuna (utilizzo dei piedi, ecc.); **3)** Durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; **4)** Assicuratevi che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ecc) che interessano la zona di lavoro; **5)** Posizionati in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni; evita assolutamente di manomettere le protezioni del disco; **6)** Evita assolutamente di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento; **7)** Evita di toccare il disco al termine del lavoro (taglio e/o smerigliatura), poiché certamente surriscaldato; **8)** Durante la levigatura evita di esercitare forza sull'attrezzo appoggiandoti al materiale; **9)** Al termine delle operazioni di taglio, presta particolare attenzione ai contraccolpi dovuti al cedimento del materiale; **10)** Durante le operazioni di taglio praticate su muri, pavimenti o altre strutture che possano nascondere cavi elettrici, evita assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile; **11)** Evita di velocizzare l'arresto del disco utilizzando il pezzo in lavorazione; **12)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Assicuratevi di aver interrotto il collegamento elettrico; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

Legge 1 marzo 1968 n.186; D.M. 20 novembre 1968; Circolare Ministero della Sanità 25 novembre 1991 n.23; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 81.

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

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi (tute).

Taglierina elettrica

Attrezzatura elettrica da cantiere per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Taglierina elettrica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Accertati della stabilità della macchina; **2)** Accertati del corretto fissaggio della lama e degli accessori; **3)** Accertati del buon stato e della corretta disposizione delle protezioni dagli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, ecc.); **4)** Accertati dell'efficienza della lama di protezione del disco; **5)** Assicuratevi dell'efficienza del carrellino portapezzi; **6)** Accertati che l'area di lavoro sia sufficientemente illuminata; **7)** Accertati dell'integrità dei collegamenti e dei conduttori elettrici e di messa a terra visibili; **8)** Assicuratevi del corretto funzionamento dell'interruttore di avviamento; **9)** Assicuratevi del corretto funzionamento del dispositivo di sicurezza (bobina di sgancio) contro l'avviamento automatico in caso di accidentale rimessa in tensione della macchina; **10)** Accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia esposto a danneggiamenti (causati dal materiale lavorato o da lavorare, transito di persone, ecc); **11)** Provvedi a riempire il contenitore d'acqua; **12)** Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia).

Durante l'uso: **1)** Utilizza il carrello portapezzi per procedere alla lavorazione; **2)** Accertati che il pezzo da lavorare sia posizionato correttamente; **3)** Assumi una posizione stabile e ben equilibrata prima di procedere nel lavoro; **4)** Assicuratevi che la vaschetta posta sotto il piano di lavoro contenga sempre una sufficiente quantità d'acqua; **5)** Accertati che la macchina non si surriscaldi eccessivamente; **6)** Provvedi a mantenere ordinata l'area di lavoro, ed in special modo, adoperati affinché il piano di lavoro sia sempre pulito e sgombro da materiali di scarto; **7)** Assicuratevi di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **8)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Ricordati di scollegare elettricamente la macchina; pulisci la macchina da eventuali residui di materiale curando, in particolare, la pulizia della vaschetta dell'acqua; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che la macchina sia spenta e non riavviabile da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi:

Legge 1 marzo 1968 n.186; D.M. 20 novembre 1968; Circolare Ministero della Sanità 25 novembre 1991 n.23; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 81; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti.

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;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Trapano elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; **2)** verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; **3)** verificare il funzionamento dell'interruttore; **4)** controllare il regolare fissaggio della punta.

Durante l'uso: **1)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **2)** interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

Dopo l'uso: **1)** staccare il collegamento elettrico dell'utensile; **2)** pulire accuratamente l'utensile; **3)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro/autogru

Autocarro/autogru

L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, ecc., costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un cassone generalmente ribaltabile, a mezzo di un sistema oleodinamico per il sollevamento.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 7) Movimentazione manuale dei carichi;
- 8) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

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

messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 9) Scivolamenti, cadute a livello;
- 10) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 11) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; **2)** Controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; **3)** Disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; **4)** Controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; **5)** Nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; **6)** In prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; **7)** Durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro; **8)** Controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); **9)** Se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; **10)** Evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; **11)** Accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; **12)** Verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

Durante l'uso: **1)** Annuncia l'inizio dell'azionamento del ribaltabile mediante l'apposito segnalatore acustico; **2)** Impedisci a chiunque di farsi trasportare all'interno del cassone; **3)** Evita assolutamente di azionare il ribaltabile se il mezzo è in posizione inclinata; **4)** Nel caricare il cassone poni attenzione a: disporre i carichi in maniera da non squilibrare il mezzo, vincolarli in modo da impedire spostamenti accidentali durante il trasporto, non superare l'ingombro ed il carico massimo; **5)** Evita sempre di caricare il mezzo oltre le sponde, qualora vengano movimentati materiali sfusi; **6)** Accertati sempre, prima del trasporto, che le sponde siano correttamente agganciate; **7)** Durante le operazioni di carico e scarico scendi dal mezzo se la cabina di guida non è dotata di roll-bar antischiacciamento; **8)** Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; **9)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina (ponendo particolare attenzione ai freni ed ai pneumatici) secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi:

Legge 1 marzo 1968 n.186; D.P.R. 24 luglio 1996 n.459; CEI 34-34; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi (tute).

Attrezzi utilizzati dall'operatore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)
Trapano elettrico	Realizzazione di impianto di scarico; Allacciamento attrezzature agli impianti gas/elettrico/idrico/scarico; Collaudo attrezzature.	107.0

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)
-----------------	--------------------	---------------------------------

CONCLUSIONI GENERALI

Prima dell'accettazione del suddetto Piano il titolare dell'impresa appaltatrice e delle imprese subappaltatrici eventualmente già selezionate, dovrà eseguire unitamente alla Direzione Lavori, al Coordinatore per l'esecuzione ed ai preposti, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere e delle zone al contorno, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al Coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle imprese subappaltatrici, o dei lavoratori autonomi, in cantiere.

Altre visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, impresa appaltatrice e eventuale impresa subappaltatrice, e saranno previste ad ogni loro avvicendamento, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono agli standard di sicurezza, non solo dettati dalle norme, ma anche previsti dal presente piano.

L'impresa Appaltatrice e le imprese subappaltatrici sono tenute a comunicare al Coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

Eventuali variazioni di tempi e modi che coinvolgono direttamente o indirettamente l'elaborazione e/o il personale presente in cantiere, nel caso in cui modificano il piano di sicurezza, o eventuali problemi sull'attuazione delle misure di prevenzione, dovranno essere segnalate tempestivamente al Coordinatore della sicurezza.

Verranno redatte delle redazioni, in base a visite periodiche, riguardanti le fasi di lavorazioni in corso, eventuali cambiamenti e eventuali problemi sull'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

In seguito ad eventuali cambiamenti verranno redatte e consegnate le varianti del piano di sicurezza.

Il piano di sicurezza e tutta la documentazione allegata dovrà essere visionata da tutti i soggetti coinvolti e tenuto a "portata di mano" in un luogo protetto del cantiere.

Il Coordinatore della sicurezza

