

AREA EDILIZIA E SOSTENIBILITA'

Alma Mater Studiorum Università degli studi di Bologna

Realizzazione del Fano Marine Center
Presso la sede Bigea
Viale Adriatico 1 /n Fano

PROPRIETA' EDIFICIO
DEMANIO MARITTIMO

CODICE EDIFICIO N.
245

CODICE PROGETTO N.

TICKET N.

DIRIGENTE AREA EDILIZIA E SOSTENIBILITA'
Ing. ANDREA BRASCHI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Geom. Dina Uccelli

DIRETTORE DEI LAVORI
Per. Ind. Marco Migani

PROFESSIONISTI INCARICATI

PROGETTO ARCHITETTONICO

Ing. F. Pinton

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI

Ing. F. Pinton

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

Ing. F. Pinton

PROGETTO OPERE STRUTTURALI

Ing. F. Pinton

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. V. Aquilia

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI ESECUZIONE

Geom. V. Aquilia



LIVELLO DELLA PROGETTAZIONE:

FATTIBILITA'
TECNICA
ECONOMICA

☐

DEFINITIVO

☐

ESECUTIVO

☒

AS-BUILT

☐

OGGETTO TAVOLA

Piano della sicurezza

SCALA

-

N° PROGRESSIVO ELENCO ELABORATI
19098xPE_GPS_00

DATA

29.06.20

TAVOLA N°

GPS

REV.

00

DATA

29.06.20

< pagina lasciata intenzionalmente bianca >

Piano di Sicurezza e Coordinamento “P.S.C.”

SOMMARIO

1. PREMESSA	4
2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
2.1 COMMITTENTE	4
2.2 INDIRIZZO DEL CANTIERE	4
2.3 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	5
2.4 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE.....	5
3. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....	5
3.1 GENERALITA'	5
3.2 RIFERIMENTI SPECIFICI DELL'INTERVENTO:	7
3.3 IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI	8
3.4 SCHEMA IDENTIFICATIVO DA COMPILARE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI E DA MANTENERE AGGIORNATO DURANTE L'ESECUZIONE.....	8
3.5 ORGANIGRAMMA DE CANTIERE.....	9
4. ANALISI RISCHI E SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE.....	9
4.1 AREA DI CANTIERE	9
4.1.1 Caratteristiche dell'area di cantiere	10
4.1.2 Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	11
4.1.3 Rischi derivanti dalle lavorazioni di cantiere verso l'area esterna.....	12
4.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	14
4.2.1 Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni	14
4.2.2 Servizi igienico-assistenziali	15
4.2.3 Viabilità principale di cantiere.....	16
4.2.4 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo.....	17
4.2.5 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	18
4.2.6 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102	18
4.2.7 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c).....	18
4.2.8 Modalità di Accesso dei Mezzi di Fornitura dei Materiali.....	19
4.2.9 Dislocazione degli impianti di cantiere	19
4.2.10 Dislocazione delle zone di carico e scarico, zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti	19
4.2.11 Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	21
4.3 LAVORAZIONI	22
4.3.1 Relazione descrittiva dei lavori	22
4.3.2 Analisi dei Rischi delle Lavorazioni	26
5. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI.....	27
5.1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	27
5.2 RAPPORTO UOMINI/GIORNI - PRESENZA MEDIA DEL PERSONALE IN CANTIERE	28
5.3 PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEI POS	28

6.	COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA, DPI.....	30
6.1	ELENCO ARGOMENTI DI CUI SI DEVE CHIEDERE IN FASE ESECUTIVO PROGETTI, SCHEDE TECNICHE, CERTIFICAZIONI, SEGNALETICA	30
6.2	MISURE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E DEI LAVORATORI.....	31
6.2.1	Recinzione dell'area di cantiere.....	31
6.2.2	Fornitura di un generatore elettrico.....	32
6.2.3	Segnaletica relativa ai divieti di accesso e ai rischi presenti.....	32
6.2.4	Rischio infortunistico	32
6.2.5	Rischio biologico e di contagio da agenti patogeni	33
6.2.6	Rischio fisico	33
6.2.7	Rischio chimico	34
6.2.8	Formazione ed informazione dei lavoratori.....	34
6.2.9	Contagio da COVID 19	34
7.	MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI	56
8.	ORGANIZZAZIONE PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI, GESTIONE DELLE EMERGENZE, RIFERIMENTI TELEFONICI, OBBLIGHI DI TRASMISSIONE DOCUMENTI ED INFORMAZIONI	57
8.1	GENERALITA'	57
8.2	INDICAZIONI COMPORTAMENTALI GENERALI	57
8.3	ORGANIZZAZIONE DEL PRONTO SOCCORSO	58
8.4	ESEMPIO DI NUMERI ESTERNI DA COMPORRE PER LA RICHIESTA D'INTERVENTO DEI SERVIZI PUBBLICI.....	59
8.5	PIANO DI EMERGENZA	59
8.6	GESTIONE DELL'EMERGENZA INCENDIO	63
8.7	VERIFICHE E MANUTENZIONI	64
9.	STIMA GENERALE DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	65
10.	FASCICOLO DELL'OPERA	65
11.	SCHEDE, APPROFONDIMENTI.....	65
12.	CONCLUSIONI	65

1. PREMESSA

Il piano di Sicurezza e di Coordinamento, ha lo scopo di indicare e richiamare gli aspetti inerenti la realizzazione delle attività di seguito esplicate, conformemente alle norme di buona pratica esecutiva salvaguardando i lavoratori, coordinatori, progettisti durante il processo dalla Progettazione alla Realizzazione (Cantiere), in termini di eseguibilità in Sicurezza, richiamando i contenuti Minimi DLgs.81/08 Allegato XV, D.lgs. 106/09 e successive Integrazioni.

Il Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 100, c.1, del D.lgs. n. 81/2008 in conformità a quanto disposto dall'Allegato XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

Il presente documento viene redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (C.S.P.) e sarà tenuto aggiornato, a cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (C.S.E.), in relazione all'evoluzione, all'andamento dei lavori, alle eventuali modifiche per varianti in corso d'opera ovvero a seguito di proposte formulate dall'appaltatore e accolte dal CSE stesso.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono, ai fini della loro completa efficacia, approfondimenti e dettagli operativi specifici da parte delle Imprese affidatarie ed esecutrici, nonché dai lavoratori autonomi.

Per tale motivo sarà cura delle Imprese affidatarie ed esecutrici fornire, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza (POS), dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente Piano di sicurezza e coordinamento.

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

2.1 Committente

**Alma Mater Studiorum
Università degli studi di Bologna**
Realizzazione del Fano Marine Center
Presso la sede Bigea
Viale Adriatico 1 / n Fano

2.2 Indirizzo del cantiere

Viale Adriatico, 1/n Fano (PU)

2.3 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

L'intervento riguarda la riqualificazione del P.1 del Marine Center di Fano, (edificio costruito in un'area demaniale marittima negli anni '80), con la creazione di Laboratori di Biologia Marina e Pesca, appartenente all'Università di Bologna, quale Centro di divulgazione Scientifica nel campo Marittimo. L'edificio si sviluppa su 5 livelli (piano terra, primo, ammezzato, secondo e copertura) ha una pianta quadrata di circa 33 mt di lato con una galleria interna centrale, vetrata che attraversa in diagonale tutto il volume. La struttura è in acciaio e cemento armato.

2.4 Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

L'open space attuale del P.1 verterà suddiviso con pareti in Cartongesso di varie fatture a seconda della portata dei pensili e dei requisiti acustici e di antincendio.

Verranno modificati alcuni serramenti di facciata dovuta alla nuova disposizione dei locali.

Saranno presenti alcune opere in c.a. per la chiusura di alcuni vuoti esistenti sul solaio, la creazione di fondazioni d'appoggio per l'appoggio delle nuove Macchine.

A servizio dei suddetti laboratori verranno installate nuove Macchine, in particolare Frigo, UTA e Gruppo Elettrogeno nell'area Esterna.

Nell'occasione delle lavorazioni verterà rimosso tutto il pacchetto di Copertura con rifacimento atto a garantirne la funzionalità sia in termini di isolamento acustico che di impermeabilizzazione.

3. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

3.1 Generalità

All'interno del contesto inerente le lavorazioni interessate dall'intervento diverse sono le figure che si andranno a delineare con specifici compiti.

In particolare, le figure professionali individuate dovranno coordinarsi e dialogare con le altre funzioni operative della Commessa sia in Ambito Progettuale Costruttivo, sia in Ambito Operativo (Cantiere). Nessuna funzione dovrà essere esclusa dall'interscambio di competenze e di coordinamento fra le varie discipline riguardanti la parte architettonica, strutturale, impiantistica.

In particolare, il CSE dovrà preventivamente dialogare e coordinare le attività in modo da creare una simbiosi che si sviluppi in una “realizzazione con metodologie in sicurezza”.

Le figure coinvolte previste secondo il D.lgs 81/08 e integrazioni:

Fase PROGETTO:

Committente / Responsabile dei Lavori

Progettista Architettonico

Progettista Strutturale

Progettista Impiantistico (meccanico, elettrico, speciali)

Coordinatore della Sicurezza in fase Progettuale - C.S.P.

Fase REALIZZATIVA:

Committente / Responsabile dei Lavori

Direzione Lavori Generale

Direzione Lavori Architettonica

Direzione Lavori Strutture

Direzione Lavori Impianti (meccanico, elettrico, speciali)

Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva - C.S.E.

Impresa Affidataria

Imprese Esecutrici

Lavoratori Autonomi

In particolare, le Imprese dovranno indicare con le rispettive responsabilità i seguenti nominativi:

Datore di Lavoro

Responsabile Servizio di Protezione e Prevenzione

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

Medico Competente

Addetto Emergenze (pronto soccorso e antincendio)

Dirigente per la Sicurezza

Preposti

Prima dell'accesso in Cantiere tutti i soggetti potranno fare il proprio ingresso in Cantiere previa verifica di tutta la documentazione necessaria atta a confezionare la Notifica Preliminare, previa valutazione delle proprie peculiarità inerenti l'Idoneità Tecnica Professionale;

a titolo riassuntivo si elenca la Documentazione che dovrà essere richiesta e vagliata ai fini della validazione all'ingresso in Cantiere, ed in particolare:

Certificato Camerale CCIAA;

Autocertificazione delle attività;

D.U.V.R.I. (lavoro Edile PSC e a seguire POS);

D.U.R.C.;

Situazione Casellario Giudiziale;

Organico Medio;

Contratto collettivo Sindacale;

Denuncia INPS, ISPEL;

Apertura Cassa Edile;

Formazione Preposti;

Nomina RSPP;

Nomina Medico Competente;

Nomina Addetto Emergenze;

Nomina RLS;

Nomina Dirigente per la Sicurezza;

Nominativo Datore di Lavoro;

Consegne DPI;

Idoneità Sanitaria lavoratori;

Documenti e Manutenzione Attrezzature e Macchine;

PIMUS (Ponteggio) e Preposti Montaggio Ponteggio, Libretto Ministeriale, Libretto Ponteggio per Montaggio, Uso, Smontaggio;

GRU e/o Macchine di Sollevamento (Verifiche Trimestrali, Annuali).

3.2 Riferimenti Specifici dell'intervento:

Committente:

Università degli Studi di Bologna

Responsabile dei lavori RUP:

Geom. Uccelli Dina

Direttore dei Lavori DL:

P. Ind. Migani Marco

Coordinatore per la progettazione CSP:

Geom. Aquilia Vera

Coordinatore per l'esecuzione CSE:

Geom. Aquilia Vera

3.3 Identificazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi

Si riportano a titolo esemplificativo le casistiche di cui si dovrà' annotare appena dopo l'aggiudicazione dei Lavori, annotazioni che dovranno essere aggiornate ogni qual volta si presenterà' un nuovo e/o diverso ingresso in Cantiere.

Dovrà' essere preventivamente redatta ed inviata agli Enti competenti (Regione, AST, Comune) la NOTIFICA PRELIMINARE.

3.4 Schema Identificativo da compilare prima dell'inizio dei lavori e da mantenere aggiornato durante l'esecuzione

IMPRESA AFFIDATARIA N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 <i>in caso di subappalto</i>
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		Nominativo: Mansione:

IMPRESA AFFIDATARIA ed ESECUTRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 <i>in caso di subappalto</i>
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		Nominativo: Mansione:

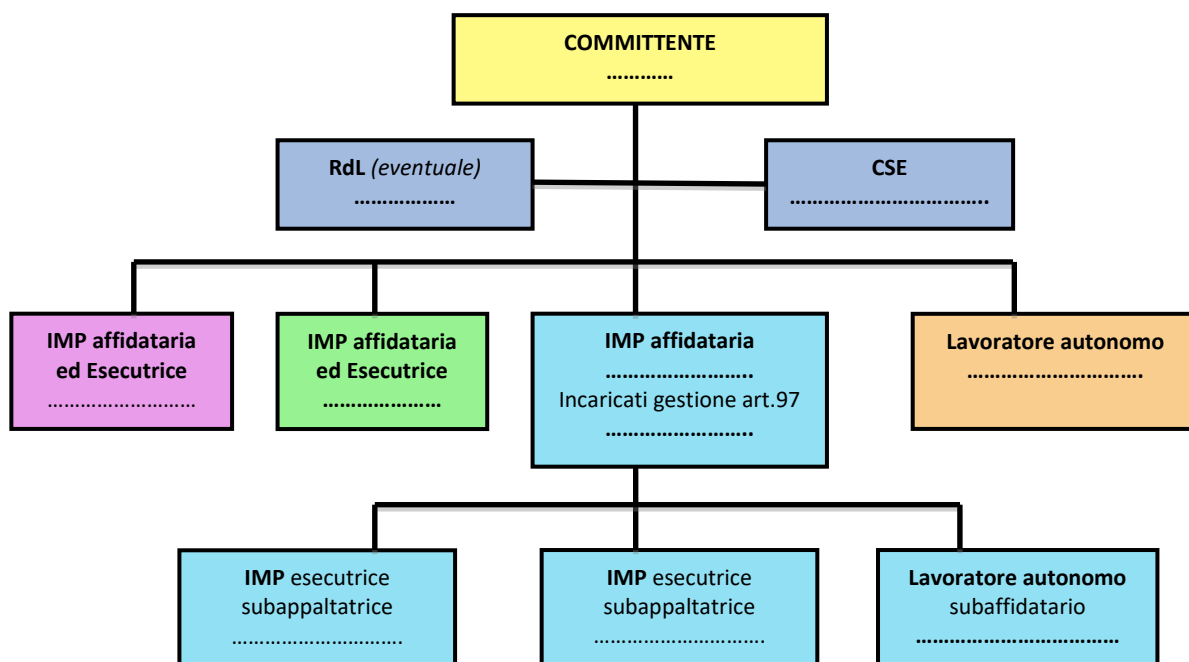
IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	

Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva: nominativo datore di lavoro:		Affidataria di riferimento :
---	--	------------------------------

LAVORATORE AUTONOMO N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo: indirizzo: cod.fisc.: p.iva:		Eventuale impresa riferimento se subaffidatario :

3.5 Organigramma de Cantiere

A titolo Esemplificativo si riporta lo Schema dell'Organigramma del Cantiere atto a definirne non solo in termini gestionale ma anche di responsabilità, di rapporti di comunicazioni.



4. ANALISI RISCHI E SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

4.1 Area di Cantiere

Vedi Allegato Planimetria

4.1.1 Caratteristiche dell'area di cantiere

L'area di cantiere sarà delimitata da un confinamento stabile e duraturo per tutta la durata dei lavori; dato che le zone d'intervento sono dislocate in un ambito funzionante con passaggi di personale addetto al Centro, ospiti ecc.;

le attività del Marine Center infatti non verranno interrotte durante le attività di Cantiere, fatto salvo per le aree interessate dai lavori.

In particolare, l'Area di Cantiere sarà definita dalla parte esterna al fabbricato, facente comunque parte della proprietà e dalla porzione di piano dove verranno eseguiti i lavori.

La parte esterna consentirà di alloggiare gli uffici di Cantiere, spogliatoi, bagni (wc e docce), mensa, deposito attrezzi, locale Pronto Soccorso;

sarà anche l'area di stoccaggio dei materiali e dove verrà posizionata la Gru di servizio (es. automontante) per i lavori della Copertura. All'interno la porzione di piano oggetto di lavoro verrà confinato chiudendo l'accesso alla scala interna, fino alla realizzazione della parete confinante con il vano scale, attività che comporterà anche il montaggio del Ponteggio interno sulla scala.

A tal proposito si ricorda che andrà eseguito il Progetto del Ponteggio dedicato, in quanto lo stesso avrà caratteristiche differenti dallo standard di libretto in quanto montato sulla scala in carpenteria metallica esistente; si dovrà anche verificare la portata della scala stessa.

Appena terminata la parete il cantiere sarà chiuso, unico accesso consentito attraverso la scala esterna in cemento che si affaccia sull'area di Cantiere esterna.

In generale tutte le attività di cantiere dovranno essere fornite di energia elettrica, acqua, ben delimitate, chiuse ed interdette al personale non autorizzato;

gli accessi saranno dedicati, non saranno ammessi accessi promiscui fra Cantiere e Center, così come l'energia elettrica e acqua non potranno essere prelevati dall'edificio in promiscuità. La fornitura di Energia Elettrica, Acqua, Accessi al Cantiere dovranno essere indipendenti.

4.1.2 Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

Il fattore esterno che comportano rischi, data la posizione del fabbricato in affaccio sulla spiaggia/mare oltre alla già citata movimentazione dei mezzi, è dovuto a cause naturali quali il vento;

in particolare, con il posizionamento della gru di cantiere da utilizzarsi soprattutto per le opere in Copertura.

Poiché il suo utilizzo sarà modesto in quanto trattasi di un intervento prevalentemente interno al fabbricato, ma che ne richiede il suo utilizzo per la copertura, si protenderà verso l'uso di un'automontante; in tal caso si raccomanda l'attenzione verso la stessa in termini di stabilità totale, verificandone l'appoggio adeguato, su basamento in CIs armato, sia in termini di libera movimentazione nei periodi di fermo (ore notturne, festività, pause di lavoro, ecc.).

Anche durante le lavorazioni si dovrà porre attenzione alla rotazione durante le giornate ventose, sospendendo le attività se non possono essere eseguite in Sicurezza.

Stessa problematica investe anche il Ponteggio, curare pertanto i suoi ancoraggi, evitare teli che possano esercitare pressioni, tipo vela.

In generale il vento può provocare rischi anche durante i montaggi delle macchine e/o elementi esterni; sospendere pertanto tutte le attività se le condizioni atmosferiche non consentono una prosecuzione in Sicurezza.

Altro rischio da considerare, dovuto alla posizione del Cantiere a ridosso del fronte mare e considerando che verrà posata la gru ed il ponteggio, sono i Fulmini.

Necessaria la verifica con opportuno progetto delle scariche atmosferiche e del relativo impianto di protezione.

Pertanto

RISCHI	P	M	R
Rischio ribaltamento Ponteggio causa vento	2	4	8
Rischio di ribaltamento Gru causa vento	3	4	12
Rischio caduta materiale rimosso dal vento	3	3	9
Rischio folgorazioni fulmini	3	4	12

Scelte progettuali ed organizzative:

- Montare il Ponteggio secondo uno specifico Progetto che consideri la particolarità di trovarsi a ridosso del mare (vento) calcolando opportuni ancoraggi aggiuntivi.
- Stabilire un adeguato basamento della gru
- Mantenere il materiale in ordine e ben protetto dalle eventuali raffiche di vento

- Necessario il progetto per la verifica delle scariche atmosferiche e le conseguenti disposizioni

Procedure:

- Controllare il corretto montaggio del Ponteggio e la sua stabilità anche in fase di montaggio parziale.
- Controllare periodicamente la zona di stoccaggio dei materiali nell'area di cantiere ed in particolare in Copertura durante il rifacimento della stessa.
- Procedere al controllo anche quando non si presentasse avvisaglie di maltempo o vento forte, in quanto le condizioni atmosferiche potrebbero cambiare successivamente (es Week End o in orario Notturno)
- Dalla relazione di verifica e calcolo probabilità scariche atmosferiche ne deriva la conseguente definizione dell'impianto di messa a terra

Misure preventive e protettive:

- Evitare di apporre teli sul ponteggio e sulla gru, non lasciare materiale incustodito sul ponteggio ed in copertura
- Sganciare sempre la gru a fine giornata, non lasciare pesi appesi e porre sempre il gancio sottobraccio e a ridosso della torre a fine attività
- Eseguire l'impianto di messa a terra per tutto il cantiere, in particolare per il Ponteggio e Gru

Misure di coordinamento e prescrizioni operative:

- Verificare le condizioni meteo in particolare vento prima di organizzare il montaggio-smontaggio ponteggio, e montaggio, utilizzo, smontaggio gru.
- Eseguire la messa a terra dell'impianto di Cantiere ed in particolare per le scariche atmosferiche inerenti le possibili fulminazioni su gru e ponteggio

4.1.3 Rischi derivanti dalle lavorazioni di cantiere verso l'area esterna

Visto che le lavorazioni si svolgono in un contesto attivo (Center) bisognerà porre attenzione alla viabilità del sito, in particolare ai percorsi pedonali del Center e percorsi ciclo-pedonali limitrofi; essendo area in prossimità della spiaggia e quindi luogo di ritrovo soprattutto con presenza di bambini bisognerà segnalare la movimentazione con cartelli dedicati e disporre dell'azione di movieri durante l'entrata e l'uscita dei mezzi.

In rafforzativo a quanto già espresso sopra, non solo le aree destinate al Cantiere dovranno essere confinate, ma anche i percorsi di fornitura materiali e attrezzature dovranno essere delimitati e ben confinati.

Per l'utilizzo come ingresso sul fronte di viale Adriatico, essendo retrostante rispetto alla strada principale, in quanto situato in corrispondenza di un controviale ciclo/pedonale non direttamente accessibile dalla strada fare molta attenzione al passaggio di pedoni, pertanto l'accesso e la movimentazione andra' monitorato con movieri e sorveglianza.

Anche in questo caso (rischi dal cantiere verso l'esterno), il vento puo' provocare situazioni rischiose, in particolare quando materiale lasciato incustodito e/o abbandonato o mal fissato puo' essere trasportato oltre il cantiere. Pertanto si chiede di mantenere il Materiale e custodirlo in modo stabile con appoggi stabili nel caso degli stoccaggi e di fissare adeguatamente teli e altro materiale di ricopertura che potrebbe essere divelto dal vento.

Stesso dicasi per i materiali in installazione, non lasciare incompleti gli agganci e i fissaggi, completare sempre le porzioni di lavoro.

Altri fattori di rischio verso l'esterno da parte del cantiere sono tutto cio' che si propaga dalle attivita', sia in ambito interno (P.1 Laboratori) che esterno (Copertura, opere edili a corredo nuove Macchine), in particolare rumore, polveri, inalazione di sostanze.

Pertanto:

RISCHI	P	M	R
Rischio di investimento da mezzi d'opera in movimento al di fuori dell'area di cantiere	3	4	12
Rischio di contatti accidentali con oggetti trasportati dal vento	3	4	12
Rischio di rumore	4	2	8
Rischio di polveri disperse	4	2	8
Rischio di inalamento di sostanze nocive	2	3	6

Scelte progettuali ed organizzative:

- I conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità.
- Si dovranno garantire adeguati fissaggi dei manufatti sia stoccati che prima della posa, onde evitare che gli stessi, porzione di essi o anche le sole reggiature possano essere trasportate dal vento. Se le condizioni atmosferiche dovessero aggravarsi e non consentire la loro realizzazione in sicurezza, anche per gli ambiti esterni al cantiere si dovranno sospendere le attivita'. La stessa attenzione sul ricovero dei materiali e mezzi si dovra' avere anche per i periodi di chiusura cantiere e/o pause.

- Il rumore verso l'esterno dovrà essere contenuto entro i limiti stabiliti.
- Per tutta la durata dei lavori, l'impresa dovrà garantire nell'area una continua pulizia della sede stradale in prossimità dell'uscita dal cantiere dei detriti e ridurre al minimo la dispersione di polveri verso le zone limitrofe al cantiere.
- L'impresa deve inoltre garantire, oltre il rispetto dei limiti di legge di emissione di fumi nocivi, l'assenza di tali fumi al di fuori dell'area di cantiere.

Procedure:

- Prevedere l'impiego di un moviere per gestire il transito dei mezzi d'opera all'ingresso del cantiere
- Controllare lo stato di deposito dei materiali da parte del Resp. di Cantiere
- Procedere con la pulizia manuale della strada e/o con motoscopa
- Evitare fuochi o altre forme di emissioni aeree nocive

Misure preventive e protettive:

- Porre Cartelli di segnalazione transito Mezzi, Pericolo anche oltre l'ingresso del Cantiere
- Porre cartelli con indicato la possibile presenza di bambini per informare gli autisti dei mezzi
- Dovranno essere installate barriere che attenuino la propagazione del rumore verso le aree esterne (es. pannelli a ridosso della recinzione del cantiere, degli impianti ecc.)

Misure di coordinamento e prescrizioni operative:

Coordinarsi con la Polizia Locale per definire il percorso più idoneo dei mezzi.

4.2 Organizzazione del cantiere

4.2.1 Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

L'area del cantiere deve essere opportunamente delimitata da una recinzione senza soluzione di continuità. Lo scopo della stessa è quello di evitare l'ingresso sia accidentale che intenzionale di estranei. La recinzione deve essere sufficientemente robusta per evitare che si ribalti in caso di urto accidentale da parte di persone, deve resistere alle condizioni meteo (vento).

Procedure:

Prevedere delle opportune procedure di gestione dei varchi con movieri.

Misure preventive e protettive:

Controllare che la recinzione si fissata a terra in modo opportuno anche in relazione alla consistenza del terreno. Apporre in prossimità dei varchi di ingresso degli opportuni cartelli indicanti i pericoli derivanti dal transito di uomini e mezzi attraverso i varchi e le prescrizioni operative per il transito attraverso essi. Nelle porzioni di area già delimitate dalla recinzione di proprietà verificarne l'idoneità rispetto alla protezione del cantiere, stesso dicasi per i cancelli d'ingresso.

Misure di coordinamento e prescrizioni operative:

Presenza di un addetto che gestisca il transito dei mezzi attraverso i varchi.

4.2.2 Servizi igienico-assistenziali

Scelte progettuali ed organizzative:

È prevista l'installazione di WC, docce e lavandini in base al numero medio di maestranze e tecnici di cantiere.

I locali adibiti ai Servizi igienico-assistenziali devono garantire condizioni di permanenza anche se solo temporanea od occasionale salubri. Devono inoltre, là dove essi servono anche da posto di lavoro (uffici di cantiere), tenere conto delle relative norme di ergonomia degli stessi.

Essi devono essere dotati di porte di emergenza che si aprono all'esterno e tali che possano essere chiuse a chiave dall'esterno. Deve essere garantito al loro interno un microclima adeguato alle condizioni di permanenza. I rapporti aeroilluminanti devono essere a norma di legge, come pure le condizioni di illuminazione artificiale.

Per tutti i locali deve essere garantita la loro pulizia periodica a cura di apposito personale addestrato ad operare nei cantieri edili, come pure un servizio di smaltimento rifiuti di tipo differenziato.

Tutte le parti in vetro quali finestre ed eventuali vetrature sulle porte devono essere realizzate in vetro infrangibile in classe adeguata all'uso in cantiere.

I pavimenti, in particolare quelli dei servizi igienici, devono essere realizzati in modo da evitare il rischio di scivolamento. Devono essere inoltre facilmente lavabili.

Lo smaltimento degli scarichi devono seguire; e norme igienico sanitarie per l'eventuale collegamento alla fognatura esistente; diversamente si dovrà utilizzare, nel caso dei wc, bagni chimici che andranno sostituiti secondo le procedure indicate dal fornitore e in base al numero di addetti. Particolare attenzione in questo caso è da considerare circa le nuove norme in atto dovute alla Pandemia COVID19 di cui al Capitolo/Paragrafi specifici.

Tutti gli ambienti devono essere muniti di estintori antincendio, come pure di segnalamento delle vie di fuga in casi di incendio.

I Servizi in oggetto devono essere posizionati all'interno del cantiere in una zona dove i rischi derivanti dall'attività di cantiere sono contenuti al minimo. In particolare, deve essere garantito un accesso sicuro sia al personale che utilizza i servizi, sia agli eventuali addetti e mezzi che intervengono per la gestione degli stessi.

Tutti i servizi devono essere muniti al loro esterno di opportuni cartelli, indicandone la funzione al fine di facilitarne l'individuazione in caso di necessità. All'interno vanno invece messi dei pannelli indicanti gli eventuali DPI necessari per muoversi nell'area del cantiere.

Le pareti dei locali devono essere realizzate in materiale adatto a ridurre il livello di rumore al loro interno in modo adeguato. Analogamente deve essere evitato l'ingresso e le permanenze nei locali di

polveri o fumi nocivi provenienti dall'esterno.
Procedure:
Procedura di evacuazione dai locali dei Servizi igienico-assistenziali in casi di emergenza.
Misure preventive e protettive:
Segnalazione delle vie di fuga; installazione di estintori, Impianto luce di emergenza.
Misure di coordinamento e prescrizioni operative:
Comunicazione a tutto il personale operante in cantiere le norme di utilizzo dei Servizi in oggetto, in particolare il rispetto delle norme igienico sanitarie più restrittive dovute alla Pandemia COVID19 di cui al Capitolo/Paragrafi dedicati.

4.2.3 Viabilità principale di cantiere

<p>La viabilità del cantiere deve essere impostata con una serie di percorsi dedicati ai soli mezzi d'opera e con vie pedonali dedicate. Se possibile le vie pedonali devono essere staccate dalle vie di transito dei mezzi d'opera tramite una apposita recinzione.</p> <p>All'interno del cantiere vigono regole di circolazione che devono fare riferimento il più possibile a quelle del codice della strada. In particolare, la velocità deve essere adeguata alla realtà di cantiere, comunque limitata allo spostamento a passo d'uomo.</p> <p>Ove possibile la viabilità dei mezzi d'opera deve essere tale che non sia necessario fare manovre in retromarcia; là dove fosse necessario è necessario prevedere delle apposite piazzole di inversione di marcia.</p> <p>La larghezza delle strade deve essere a norma di legge. La loro pendenza, come pure quella di eventuali rampe, deve essere tale da non costituire pericolo sia per i mezzi che per le persone nelle loro vicinanze.</p>
Procedure:
Procedura di gestione della comunicazione ai conducenti di automezzi all'interno del cantiere.
Misure preventive e protettive:
Cartellonistica stradale con indicazione delle eventuali piazzole di inversione di marcia.
Misure di coordinamento e prescrizioni operative:
Comunicazione a tutti i conducenti di mezzi che operano a vario titolo nel cantiere sulle regole di guida automezzi all'interno dell'area di cantiere. Le forniture vanno sequenziate il più possibile al fine di evitare intasamenti e code nelle vie di accesso al cantiere.

4.2.4 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

RISCHI	P	M	R
Rischio elettrocuzione	3	4	12
Rischio scariche atmosferiche	3	4	12
Rischio allagamento	3	3	9
Rischio esplosione serbatoi	2	4	8
Rischio incendio	3	3	9

Scelte progettuali ed organizzative:

Reti principali di elettricità: La fornitura di energia elettrica al cantiere deve essere fatta tramite un punto di consegna fisso dall'esterno concordato con la committente oppure in casi limite tramite motogeneratori fissi o mobili portati appositamente nel cantiere. L'impianto elettrico interno al cantiere deve essere progettato e certificato con Dichiarazione di Conformità da Azienda o Tecnico abilitati. Su di esso va poi eseguita la verifica iniziale ed i controlli successivi. Tutta la distribuzione elettrica all'interno del cantiere deve essere progettata, installata e mantenuta in modo tale da minimizzare i rischi elettrici propri ed interferenziali con gli altri utenti del cantiere. Il cantiere esternamente dovrà essere dotato di illuminazione propria notturna nelle aree di accesso dei mezzi, nelle aree di stoccaggio materiali, in prossimità degli Uffici. Internamente si dovranno dotare di illuminazione di Cantiere derivata dall'imp. di cantiere principale, anche in modalità diurna.

Reti principali di acqua: l'acqua ad uso del cantiere verrà messa disposizione nel punto convenuto, da dove partirà la condotta principale verso il cantiere. I punti di erogazione saranno concordati con le imprese operanti nel cantiere; tali punti dovranno essere lontani da quadri ed altre apparecchiature elettriche.

Altri servizi: qualora fossero richiesti altri servizi di impianto specifici per determinate lavorazioni essi dovranno essere specificati nei rispettivi POS delle imprese che operano nel cantiere.

Procedure: controllo dell'impianto elettrico; procedure di avviamento ed utilizzo dei generatori di energia elettrica. Procedure di allacciamento delle attrezzature e macchinari ai quadri locali. Verifica periodica dello sgancio del Salvavita e Differenziale.

Misure preventive e protettive:

Impiego di sistemi di messa a terra dei macchinari ed attrezzature impiegate nel cantiere; Informazione del personale delle imprese operanti in cantiere sui rischi elettrici; protezione delle condutture elettriche sia interrate, che aeree che su parete. Cartellonistica di avvertimento dei rischi dovuti alla presenza degli impianti di servizio. Utilizzo di macchinari ed apparecchiature a norme CEI/CENELEC.

L'impianto di messa a terra del cantiere dovrà essere collegato a puntazze di adeguata lunghezza ed indipendente dalla messa a terra dell'edificio; in particolare la messa a terra dovrà essere prescritta per tutte le attrezzature che lo richiedano (fisse e semimobili) es. Gru, Ponteggio, Silos, Betoniere, Baracche.

Misure di coordinamento e prescrizioni operative:

Al termine della giornata lavorativa l'impianto di energia elettrica dovrà essere sganciato, salvo l'illuminazione di emergenza e l'illuminazione notturna. Prevedere prove periodiche di sgancio Salvavita; l'accensione dei generatori e motocompressori avverrà solo in mancanza di energia elettrica.

di linea e per un uso estremamente limitato.

4.2.5 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Le macchine e gli apparecchi elettrici utilizzati in cantiere dovranno avere le parti metalliche collegate elettricamente a terra. Le strutture metalliche delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto (gru, betoniere, baracche in lamiera, silos, etc.) dovranno essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche e/o cortocircuiti.

L'impianto di messa a terra deve essere realizzato secondo le apposite norme CENELEC/CEI.

Tutto il personale operante in cantiere deve essere a conoscenza dei punti di messa a terra delle apparecchiature in esso utilizzate.

4.2.6 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

L'articolo 102 del D.lgs. 81/2008 indica che prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il proprio rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e fornirgli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

La consultazione dovrà avvenire fornendo prova della trasmissione del presente Piano di Sicurezza ai Rappresentanti dei lavoratori da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici. Il Datore di lavoro dell'impresa affidataria si farà carico dell'invio del presente Piano di sicurezza e coordinamento ai Datori di lavoro delle ditte esecutrici. I Rappresentanti dei lavoratori dovranno firmare il piano per accettazione ovvero presentare le proprie riserve.

4.2.7 Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c)

Prima dell'inizio dei lavori di ogni nuova impresa o lavoratore autonomo, anche subappaltatrice, il committente o il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice dovranno informare il Coordinatore in fase esecutiva che indirà una riunione di coordinamento al fine di pianificare le nuove lavorazioni da attuarsi, le tempistiche, le modalità di utilizzo delle attrezzature e impianti comuni e la relativa

manutenzione. I verbali di tali riunioni costituiranno modifica ed integrazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

4.2.8 Modalita' di Accesso dei Mezzi di Fornitura dei Materiali

Delimitarne le aree dedicate alle manovra mezzi distinguendola dai percorsi pedonali e dalle aree di lavoro e stoccaggio materiali.

Vietare gli ingressi promiscui fra Cantiere e Personale/Ospiti/Visitatori.

Tenere sempre chiuso il cancello appena terminate le operazioni di ingresso/uscita, meglio se l'accesso e' presidiato da un operatore che identifichi l'ingresso dei personale e mezzi.

4.2.9 Dislocazione degli impianti di cantiere

Tutte le macchine operanti in cantiere dovranno essere conformi, per le caratteristiche tecniche e stato di manutenzione, alle direttive previste dalle normative vigenti. Inoltre, esse debbono sempre essere usate in modo conforme a quanto previsto dalle indicazioni del fabbricante. I responsabili delle imprese operanti in cantiere dovranno periodicamente controllare che le macchine operanti nel settore di propria competenza non siano state in qualche modo modificate o manomesse (es. asportazione di carter a protezione di parti meccaniche in movimento, manovellismi non funzionanti, interruttori rotti, ecc.). Tutte le macchine poste sul mercato dopo l'entrata in vigore del DPR 459 del 24 luglio 1996, «Regolamento di introduzione ed utilizzo di macchine e componenti di sicurezza», secondo la Direttiva Macchine 89/392/CEE, e successive modifiche, dovranno essere marcate CE, dovranno avere la certificazione di conformità, la manualistica di riferimento e nel caso di quelle «pericolose» presenti nell'allegato IV, si dovrà ricevere un'attestazione di rispondenza prima di avere la certezza del rispetto di tutte le norme europee. Eventuali gru a torre dovranno essere poste fuori servizio e con la rotazione libera a fine turno lavorativo; in caso di vento qualunque tiro in quota dovrà essere sospeso; oltre a sbloccare i bracci lasciandoli liberi di ruotare, alzare i ganci ed avvicinarli alle torri delle gru.

4.2.10 Dislocazione delle zone di carico e scarico, zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

RISCHI	P	M	R
rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	3	4	12
rischio di caduta di materiale dall'alto	3	4	12
Rischio di seppellimento da materiale	3	4	12

Scelte progettuali ed organizzative:

Le zone di carico e scarico dovranno essere posizionate nelle aree ai margini del cantiere per non intralciare le varie lavorazioni presenti nel cantiere; possibilmente nelle vicinanze dei passi carrabili per ridurre al minimo le interferenze con i mezzi d'opera; in prossimità delle zone di stoccaggio per ridurre i tempi di trasporto interno al cantiere e messa in stoccaggio.

Procedure:

Prevedere delle opportune procedure di carico e scarico in base alla tipologia di mezzo e materiale da caricare/scaricare

Misure preventive e protettive:

Predisporre una opportuna segnaletica che indichi le zone di carico e scarico ed i relativi pericoli;

Misure di coordinamento e prescrizioni operative:

Usare uno o più operatori che gestiscono da terra le manovre di carico e scarico.

Esemplificazione delle aree da evidenziare nella Planimetria di Cantiere:



Nel cantiere è prevista una zona di stoccaggio delle attrezzature necessarie alle varie lavorazioni e dei materiali che servono per la realizzazione dell'opera.

La zona di smaltimento dei rifiuti deve essere realizzata in modo tale da non causare innanzitutto inquinamento del suolo sottostante in caso di versamento o percolamento accidentale di rifiuti liquidi o semisolidi. I rifiuti vanno differenziati a norma di legge e come tali smaltiti. L'area deve essere possibilmente di rapido accesso dai mezzi di smaltimento esterni la cui movimentazione deve interferire il meno possibile con i mezzi d'opera operanti in cantiere.

Tutte le aree sopra indicate dovranno essere ben delimitate fisicamente e segnalate con apposita cartellonistica; analogamente dovrà esserci in cantiere un'opportuna segnaletica che ne indichi la posizione all'interno di esso.

Procedure:

Prevedere delle opportune procedure per la gestione di sversamenti accidentali di rifiuti liquidi sia

durante lo stoccaggio che il trasferimento all'area di stoccaggio.
 Prevedere delle procedure per l'eventuale ricarica dei mezzi d'opera a batteria.

Misure preventive e protettive:

Predisporre una opportuna segnaletica che indichi le zone di deposito attrezzi e stoccaggio rifiuti.

Misure di coordinamento e prescrizioni operative:

Informare il personale operante in cantiere sulle corrette modalità di smaltimento differenziato dei rifiuti e deposito delle attrezzature di lavoro.

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

RISCHI	P	M	R
rischio di incendio	3	3	9
rischio di esplosione	2	4	8
rischio di caduta dall'alto	3	4	12
rischio di inquinamento del suolo	2	4	8

Scelte progettuali ed organizzative:

Nel cantiere sono previste delle apposite zone di deposito e stoccaggio dei materiali con rischio di incendio e/o esplosione.

Tali zone devono essere innanzitutto ben evidenziate con cartelli. Nei loro pressi devono essere messi a disposizione i mezzi antincendio necessari a fermare un principio di incendio.

I materiali a rischio di esplosione devono essere conservati in un ambiente a norma di legge specifica.

Le zone di deposito non devono essere collocate nei pressi di mezzi di sollevamento o comunque in prossimità di rischio di cadute dall'altro.

Al fine di contenere eventuali sversamenti di inquinanti liquidi è necessario prevedere degli appositi sistemi di contenimento degli stessi che andranno integrati nel progetto del deposito. L'accesso al deposito deve essere limitato a personale autorizzato.

Tutte le aree sopra indicate dovranno essere ben delimitate fisicamente e segnalate con apposita cartellonistica; analogamente dovrà esserci un cantiere un'opportuna segnaletica che ne indichi la posizione all'interno di esso.

Procedure:

Prevedere le seguenti procedure:

- gestione di sversamenti di sostanze inquinanti nel deposito;

Misure preventive e protettive:

Predisporre una opportuna segnaletica che indichi le zone di deposito materiali con pericolo di incendio o esplosione.

Realizzare dei sistemi di contenimento di sversamenti di liquidi inquinanti.

Realizzare sistemi di contenimento delle esplosioni.

Misure di coordinamento e prescrizioni operative:

Istruire la squadra di emergenza per gestire il rischio incendio, esplosione o sversamento.

4.3 Lavorazioni

4.3.1 Relazione descrittiva dei lavori

Si descrivono in seguito le attività che verranno eseguite in termini di rimozioni, ricostruzioni, sia per le parti civili (porzioni di solaio), edili e di finiture in opera (opere in cartongesso, pavimentazioni, serramenti, tinteggiature); nel dettaglio:

• Laboratori Piano Primo:

- Chiusura fori Solaio

Poiché' attualmente il solaio presenta vasche e foro sulla soletta in corrispondenza della scala a chiocciola, dopo aver rimosso tutti i parapetti e la stessa scala a chiocciola, si procederà alla realizzazione delle porzioni di solaio per la chiusura del vano e delle vasche con fissaggio di elementi di sostegno tramite tasselli ad ancoraggio chimico, lamiera grecata, rete elettrosaldata di ripartizione e getto di calcestruzzo.

La tipologia di resina epossidica, diametro e armatura, vengono calcolate con relazione Strutturale.

- Partizioni Interne

Verranno realizzate pareti in cartongesso di diversa tipologia a seconda della posizione e funzione, in particolare pareti REI 60 verso vano scala, bussola e stanza UPS e pareti con struttura portante per i divisori dei laboratori al fine di sostenere i pensili.

- Nuove aperture in prospetto

Verranno realizzate nuove finestre al posto delle attuali porte-finestre, una nuova porta-finestra al posto di una finestra; queste modifiche comporteranno l'intervento dell'impresa per adeguare le nuove aperture/chiusure con creazione di nuovo davanzale e apertura nuovo passaggio.

- Pilastrati esistenti con camicia in ferro

Per la protezione ignifuga dei pilastrati attuali verrà applicata una pittura intumescente sulla finitura attuale in ferro, per garantire una protezione REI 60. La protezione intumescente riguardano tutte le pilastrature nei vari ambiti e piani.

- Controsoffitto

Per la protezione ignifuga e per la parte acustica di tutto il solaio si prevedono due lastre di cartongesso da 15 mm e uno strato di lana isolante da 40 mm.

- Controsoffitto a chiusura dei fori del solaio al piano terra

Per chiudere il solaio del piano terra verrà posizionato a filo solaio esistente un controsoffitto costituito da doppie lastre di gesso rivestito spessore 12.5 mm

- Tinteggiature

Tutte le pareti e soffitto verranno tinteggiate con idropittura lavabile in modo da dare una maggiore praticità alla funzionalità dei locali (laboratori).

- Pavimentazione Linoleum

Poiché tutte le lavorazioni comportano chiusura fori sul solaio, riempimento ribassamento vasche, tracce a pavimento per nuove posizioni impiantistiche, la finitura della pavimentazione avverrà con uno strato in linoleum ad alta resistenza alle abrasioni, antisdrucchiolo e antiscivolo.

- Porte Interne tamburate con anta cieca 90x210cm

- Porta REI 60 come indicato sulla planimetria, Larghezza 120 e 150cm

- Pareti Vetrata con Vetro Stratificato Temperato ubicate in corrispondenza del Lab. 5 e 7 con struttura di Alluminio e relativa porta di accesso vetrata.

- **Assistenze Murarie per Impianto Riscaldamento / Condizionamento:**

poiché verranno integrati con nuove posizioni i fan-coil atti a servire i nuovi locali che si verranno a creare con la nuova disposizione delle pareti si rendono necessarie tracce sulla pavimentazione per adeguamento passaggi.

- **Assistenze Impianto Elettrico:**

le nuove disposizioni in termini di prese, linea dati e luci in funzione dei nuovi locali comporteranno forometrie sulle nuove pareti e sulla pavimentazione per creazione adeguati passaggi.

● **Copertura:**

L'attuale copertura richiede un integrale rifacimento con la rimozione completa di tutte le stratigrafie e la realizzazione di nuove soluzioni impermeabilizzanti ed isolanti.

● **Assistenza Muraria Gruppo Elettrogeno, UTA, Frigo:**

Per il posizionamento delle nuove macchine in area esterna si eseguirà adeguato basamento in Calcestruzzo con interposta rete elettrosaldata per irrigidimento e creazione di canalizzazioni per allacci impiantistici

● **Gruppo Elettrogeno, UTA, Frigo / Impianti Meccanici ed Elettrici:**

Oltre ai Laboratori del Piano 1 le attività impiantistiche riguardano anche i seguenti Locali:

Piano	Locali con lavorazioni impiantistiche
T	Uffici/Sala conferenze/Acquario/Locali igienici
1	Laboratori/Uffici/Locali igienici
2	Depositi/Locali frigoriferi/Uffici/Locali igienici
3	Laboratori/Sala computer/Uffici/Locali igienici
COP	Centrale termica/Sottocentrale termica

In relazione agli **Impianti Meccanici** sono previsti i seguenti sistemi:

- impianti di climatizzazione invernale ed estiva;
- impianti di ventilazione forzata;
- impianti di alimentazione idrica di consumo e di scarico;
- impianti gas tecnici;
- impianto idrico antincendio;
- sistemi di regolazione e supervisione per impianti meccanici.
- sostituzione gruppo Frigo esistente con nuovo
- fornitura nuova UTA
- fornitura Gruppo Elettrogeno

In relazione agli **Impianti Elettrici** sono previsti i seguenti sistemi:

- sistemi di continuità assoluta;
- gruppo elettrogeno;
- impianti di forza motrice;
- impianti illuminazione normale e di emergenza;
- impianti di rivelazione incendi;
- impianti antintrusione;
- impianto fotovoltaico;
- impianti elettrici ai servizi dei meccanici

• **Cantieramento:**

Verrà creata la zona Uffici di Cantiere con Container Coibentati di adeguate dimensioni per la gestione tecnica dei lavori, Box Spogliatoi, Mensa e WC Chimico.

Per consentire lo sgombero delle macerie e materiali di risulta verrà posizionato il Cassone rimorchiabile per immediata raccolta scarti di lavorazione suddivisi per tipologia.

Per consentire il carico del cassone si utilizzeranno tubo di raccordo per limitarne anche la diffusione della polvere.

Adeguate recinzione di cantiere con rete metallica e piedini in cls, facilmente modificabile nel corso delle attività

In generale stabilire un protocollo di raccolta dei materiali dismessi e se qualificati come rifiuti speciali attivare preventivamente la modulistica e le procedure di Legge per le operazioni di smobilizzo e confinamento in discarica autorizzata, anche le imprese atte allo smantellamento, a seconda dei casi dovrà essere Certificata ed idonea allo smaltimento.

Verranno adibiti Cassoni Rimorchiabili per immediata raccolta scarti di lavorazione suddivisi per tipologia. Per consentire il carico del cassone si utilizzeranno tubo di raccordo per limitarne anche la diffusione della polvere.

Dalla documentazione recuperata risulta evidente come, attorno all'intero perimetro dell'edificio, sia presente un anello di sottoservizi tra cui la rete di alimentazione idrica potabile, la rete antincendio, la rete scarico acque nere, la rete scarico laboratori, reti elettriche.

Si dovrà pertanto verificare l'interferenza tra detti sottoservizi e le lavorazioni previste (installazione di un nuovo gruppo frigo, di un nuovo container adibito a locali tecnici, una nuova UTA, dei cunicoli per il trasporto dei gas tecnici).

4.3.2 Analisi dei Rischi delle Lavorazioni

-	Probabilità	Magnitudo	Valutazione Rischio
LAVORI CHE SPONGONO I LAVORATORI A RISCHI DI SEPPELLIMENTO O DI SPROFONDAMENTO A PROFONDITÀ SUPERIORE A M 1,5 O DI CADUTA DALL'ALTO DA ALTEZZA SUPERIORE A M 2, SE PARTICOLARMENTE AGGRAVATI DALLA NATURA DELL'ATTIVITÀ O DEI PROCEDIMENTI ATTUATI OPPURE DALLE CONDIZIONI AMBIENTALI DEL POSTO DI LAVORO O DELL'OPERA	2	4	8
LAVORI CHE SPONGONO I LAVORATORI AL RISCHIO DI ESPLOSIONE DERIVANTE DALL'INNESCO ACCIDENTALE DI UN ORDIGNO BELLICO INESPLOSO RINVENUTO DURANTE LE ATTIVITÀ DI SCAVO (Assolvimento dei compiti di valutazione previsti all'art.91 c.2-bis)	1	4	4
LAVORI CHE SPONGONO I LAVORATORI A SOSTANZE CHIMICHE O BIOLOGICHE CHE PRESENTANO RISCHI PARTICOLARI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI OPPURE COMPORTANO UN'ESIGENZA LEGALE DI SORVEGLIANZA SANITARIA	2	3	6
LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI CHE ESIGONO LA DESIGNAZIONE DI ZONE CONTROLLATE O SORVEGLIATE, QUALI DEFINITE DALLA VIGENTE NORMATIVA IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI LAVORATORI DALLE RADIAZIONI IONIZZANTI	NA	NA	NA
LAVORI IN PROSSIMITÀ DI LINEE ELETTRICHE AREE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE	2	4	8
LAVORI CHE SPONGONO AD UN RISCHIO DI ANNEGAMENTO	NA	NA	NA
LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE	NA	NA	NA
RISCHIO DI INSALUBRITA' DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA	NA	NA	NA
RISCHIO DI INSTABILITA' DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA	NA	NA	NA
LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI	NA	NA	NA
LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA	NA	NA	NA
LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI	NA	NA	NA
RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN	1	4	4

CANTIERE			
LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI	NA	NA	NA
RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE	3	4	12
RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITA' TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN PROGETTO	2	4	8
RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	2	3	6
RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	3	4	12
RISCHIO RUMORE	3	3	9
RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	2	3	6
CADUTA DALL'ALTO	3	4	12

5. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Per analizzare le interferenze lavorative è necessario riferirsi al Programma Lavori in formato Gantt inerente tutte le lavorazioni in cui è di immediato il riscontro delle barre di attività sovrapposte; il Gantt iniziale deve essere costantemente aggiornato in fase esecutiva dal CSE, in funzione dell'avanzamento dei lavori in modo da verificarne le nuove eventuali sovrapposizione.

Si rimanda pertanto all'Allegato P.L. ProjectGantt.

5.1 Cronoprogramma dei lavori

Vedi allegato. P.L. ProjectGantt.

Individuazioni delle interferenze dal cronoprogramma dei lavori

N	FASE INTEFERENZA LAVORAZIONI	Richiesta di Sfasamento Spaziale	Richiesta di Sfasamento Temporale	NOTE / PRESCRIZIONI OPERATIVE
1	Opere Murarie e Assistenze Murarie Impianti	SI	NO	Le maestranze che si dedicano alle Assistenze Murarie Impiantistiche e alla Opere Murarie vere e proprie (modifica davanali) dovranno essere le stesse. Gli operai della stessa squadra dovranno comunque mantenere le distanze in merito alle prescrizioni da COVID19.
2	Impianti Elettrici e Meccanici (Fase 1)	SI	SI	Le maestranze delle diverse discipline (Elettrico e Meccanico) dovranno intervenire in locali diversi durante le attività per non intralciare reciprocamente le proprie azioni. Dovranno comunque mantenere le prescrizioni in termini di distanza dovuta alla nuova condizione da COVID19.

3	Parete Vetrata, Controtelai Serramenti Interni, Tracce su pareti in Cartongesso	SI	SI	Essendo maestranze di diverse Aziende si prescrive che agiscano in tempi (orari) diversificati in modo da evitare intralci. Se le azioni saranno in lacuni casi sovrapposte dovranno mantenere le distanza dovuta alla nuova condizione da COVID19.
4	Pavimento Linoleum, Impianti (Fase 2)	SI	SI	Si dovrà intervenire in spazi diversi (locali) e con orari diversificati. Se le azioni saranno in alcuni casi sovrapposte dovranno mantenere le distanza dovuta alla nuova condizione da COVID19.
5	Montaggio Porte Interne, Collaudi, Pulizia	SI	SI	Si dovrà intervenire in spazi diversi (locali) e con orari diversificati. Se le azioni saranno in alcuni casi sovrapposte dovranno mantenere le distanza dovuta alla nuova condizione da COVID19.

5.2 Rapporto uomini/giorni - presenza media del personale in cantiere

Fondamentale e significativo dovrà essere il calcolo degli uomini giorno quale indice dell'intensità lavorativa distribuita lungo lo spazio temporale del Cantiere.

Il calcolo potrà essere ulteriormente analizzato considerando non solo la generalità' del cantiere, ma anche la specifica zona e la specifica attività.

Riferimenti per la sua calcolazione

(n° Medio di Uomini al Giorno presente in Cantiere) x (n° giornate Lavorative) = Uomini /Giorno

importo Manodopera

= Importo Lavori – Importo Materiale

= Importo Lavori X Incidenza manodopera (es.20%, 30%, 40% a seconda del tipo di attività)

(€ manodopera) / (€/h operaio x 8h) = (€ manodopera) / (€ operaio al giorno) = Uomini /Giorno

Nel caso specific Marine Center:

Numero Uomini /Giorno >200 u/gg

5.3 Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nei pos

Data la particolare natura delle lavorazioni previste si dovrà richiedere alle imprese affidatarie e esecutrici che ne faranno uso di esplicitare all'interno del proprio POS le proprie procedure.

In particolare, si raccomanda di richiedere la descrizione e le modalità operative con cui si prevede di soccorrere e recuperare il personale infortunato in situazioni particolarmente critiche (dal Ponteggio, dai Trabattelli, Botole, in Copertura).

Contenuti del POS a titolo Esemplificativo, non esaustivo:

- Dati dell'Azienda
- Mansioni delle varie figure che entrano in Cantiere
- Descrizione attività di Cantiere
- Elenco delle attrezzature, macchine, impianti per la Sicurezza (macchine vedere sito PAF)
- Opere provvisoriale per la Sicurezza
- Sostanze Pericolose (schede tecniche)
- Valutazione del rumore (vedere le Schede del Comitato Paritetico di Torino)
- Misure integrative rispetto al PSC
- Procedure di dettaglio richieste dal PSC
- DPI
- Formazione Lavoratori

In particolare si evidenziano alcune situazioni da sviluppare e approfondire in fase Esecutiva valutando nello specifico il POS dell'Impresa e/o lavoratore autonomo

Si indicano, di seguito alcune procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nei POS:

N	Lavorazione	Procedura da sviluppare nel POS	
1	Creazione di porzione di Solaio al Piano Laboratori.	Fase di esecuzione (piano di appoggio, inghisaggi).	
2	Esecuzione di parete in cartongesso verso il vano Scale interno.	Fase di esecuzione (ponteggio su scala interna, montaggio struttura e lastra).	
3	Posa Nuove Macchine (UTA, Frigo, Gruppo Elettrogeno)	Posa Macchine con Mezzo.	
4	Esecuzione di Elementi (Canali) esterni e relativa struttura	Modalità di montaggio, ponteggio	

5	Rifacimento Manto di Copertura con rimozione impermeabilizzazione e mattonelle sopraelevate, creazione nuove stratigrafie con Isolamento	Modalita' di rimozione materiali e scarico dalla Copertura con cestello/GRU. Protezioni da cadute su "capanna" in vetro in Copertura; Protezione da cadute nel caso fosse necessario rimuovere il parapetto.	
---	--	--	--

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

6.1 Elenco argomenti di cui si deve chiedere in fase Esecutivo Progetti, Schede Tecniche, Certificazioni, Segnaletica

Si riportano le argomentazioni che dovranno essere esplicate ed evidenziate in fase di Esecuzione, in riferimento a Progetti Specifici, Certificazioni, Libretto Uso e Manutenzione, Permessi autorizzativi e ai POS delle Aziende interessate;

dovranno essere richiamati ed esposti in Cantiere cartelli e indicazioni con disposizioni specifiche in merito a:

- apprestamenti

ponteggi
 ponti su cavalletti
 parapetti
 recinzioni

- attrezzature

mezzi sollevamento fisso (gru, carrelli elevatori, ascensori di cantiere)
 mezzi di sollevamento mobile (autogru, muletti)
 seghe circolari
 piegaferri
 piegatubi
 saldatrici
 betoniere
 silos
 pompe

- impianti di cantiere

impianti elettrici di cantiere
 Impianti di terra e contro le scariche atmosferiche
 impianti di adduzione acqua

impianti fognari

- infrastrutture

viabilità principale di cantiere per i mezzi meccanici

percorsi pedonali

area deposito materiali

area deposito materiali pericolosi

-mezzi e servizi di protezione collettiva

segnaletica di sicurezza generale e specifica

attrezzature di primo soccorso

- misure per la protezione dell'ambiente e dei lavoratori di cui si rimanda anche al Capitolo/Paragrafo Specifico):

dpi

rischio biologico

rischio chimico

informazione e istruzione

gestione dei rapporti (metodologie di comunicazione)

6.2 Misure per la protezione dell'ambiente e dei lavoratori

Norme di riferimento e successive aggiornamenti:

- Leggi dello Stato in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro e in materia di dispositivi di protezione individuale;
- D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. - Testo unico in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- D. Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475 - Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale;
- Norme tecniche nazionali (UNI) ed europee (EN).

6.2.1 Recinzione dell'area di cantiere

L'area del cantiere in oggetto dovrà essere interamente delimitata da apposita recinzione mobile; al fine di evitare il rischio di eventuali intrusioni volontarie o involontarie da parte di non addetti, e

considerata la durata dei lavori, potrebbe configurarsi la necessità di costituire una ulteriore recinzione stabile sul perimetro esterno. Le caratteristiche di tali recinzioni saranno eventualmente meglio precisate in fase di stesura del progetto esecutivo.

6.2.2 Fornitura di un generatore elettrico

Al fine di assicurare energia anche in caso di guasti e di interruzioni nell'erogazione sarà disponibile in cantiere un generatore elettrico di potenza adeguata a mantenere in funzione le luci di emergenza.

6.2.3 Segnaletica relativa ai divieti di accesso e ai rischi presenti

All'ingresso del cantiere sarà affissa la cartellonistica relativa ai divieti e alla segnalazione di pericolo per cantiere in atto (divieto di accesso ai non addetti, pericolo di movimentazione dei mezzi e dei carichi sospesi, uscita mezzi pesanti, obbligo dell'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) per tutti gli addetti, segnale di rischio biologico, ecc.).

6.2.4 Rischio infortunistico

Un ruolo importante è svolto dall'utilizzo dei D.P.I. e da una adeguata organizzazione del lavoro, che potrà essere meglio delineata in una fase successiva. Tutti gli addetti saranno sottoposti a visita medica preventiva ed agli opportuni accertamenti sanitari, oltre che a successivi controlli periodici, secondo uno specifico piano sanitario che il medico competente, in aggiornamento al piano di sicurezza già redatto dall'impresa, dovrà redigere nel rispetto della vigente normativa in tema di prevenzione e protezione dei lavoratori (D. Lgs 81/2008 e s.m.i.), oltre a quanto altro di rilievo. Tale piano dovrà essere costantemente tenuto aggiornato anche in funzione degli esiti del monitoraggio ambientale, di quelli delle visite mediche e degli accertamenti sanitari, e dell'analisi dell'andamento del fenomeno infortunistico, rilevabile dai dati del registro infortuni.

Tutti i lavoratori dovranno essere validamente informati e formati sulle procedure di sicurezza in caso di incendio, inoltre in cantiere sarà costantemente presente almeno un addetto in grado di coordinare l'emergenza

e l'evacuazione del sito. Nei pressi dell'ufficio di cantiere (all'interno della baracca di cantiere adiacente all'area di stoccaggio del materiale) sarà disponibile una serie di attrezzature per il primo intervento di pronto soccorso. Sarà disponibile, inoltre, un lavaocchi collegato alla rete idrica di cantiere. Saranno inoltre predisposti, nei pressi della zona operativa, negli uffici di cantiere e nella sede della direzione dei lavori, apparecchi telefonici abilitati per la richiesta di soccorso, oltre che un elenco dei numeri telefonici di emergenza e di quelli utili.

Verranno utilizzate macchine e attrezzature con marchio CE e a norma del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

6.2.5 Rischio biologico e di contagio da agenti patogeni

È da valutare la possibilità di infezioni trasmesse per via cutanea o mucosa e, in particolare, il rischio di contagio da Coronavirus, per il quale si rimanda al capitolo specifico “Contagio da COVID 19”.

In presenza di lesioni, anche di entità minima, è invece necessario assicurarsi della adeguata copertura immunitaria dei lavoratori per quanto riguarda la prevenzione dell'infezione tetanica e dell'infezione da virus dell'epatite B attraverso immunoprofilassi specifica.

Quanto a tutte le infezioni che possono essere trasmesse sempre per via cutanea o mucosa, così come per la prevenzione da punture di insetti e di morsicature di animali, la più efficace misura di prevenzione consiste nell'adozione di presidi di barriera quali i Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.).

Come già ampiamente spiegato nella “Relazione Generale”, la presenza di guano sulle facciate e nelle intercapedini esterne potrebbe rappresentare un problema per la sicurezza e le condizioni igienico sanitarie richieste dalla normativa vigente, non solo degli addetti ai lavori, ma anche degli utenti del complesso ospedaliero. È da valutare perciò nelle successive fasi di progettazione un'adeguata pulizia e disinfezione dei luoghi infestati, nonché il corretto smaltimento del prodotto nei siti opportuni, riponendolo negli appositi sacchi ermetici che ne evitano la pericolosa dispersione.

Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

Saranno da adottare D.P.I. che tutelino gli operatori dal contatto diretto cutaneo e mucoso in tutte le prevedibili posture di lavoro, in condizioni di comfort in relazione alle condizioni microclimatiche stagionali.

Apposite procedure aziendali dovranno stabilire le corrette modalità di conservazione, eventuale decontaminazione, adeguata sostituzione, oltre alle modalità per un corretto smaltimento di tali dispositivi.

Se il medico competente dell'impresa lo riterrà opportuno in ragione delle condizioni in fase di esecuzione dei lavori, potrà valutare di apportare gli opportuni aggiornamenti al piano sanitario ed al programma degli interventi per la sicurezza igienico-sanitaria per gli addetti.

6.2.6 Rischio fisico

Dovrà essere limitata la durata delle operazioni rumorose. Nelle fasi in cui si utilizzeranno attrezzature che producono rumore superiore alla soglia di 80 dBA dovranno essere adottati idonei otoprotettori.

Una più precisa valutazione del rischio da rumore, e delle necessarie misure, potrà essere ottenuta sulla base di una misurazione effettuata ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs 277/91.

Per ciò che riguarda le condizioni microclimatiche, il rischio sanitario può essere affrontato sia adottando adeguati capi di abbigliamento, sia organizzando i turni di lavoro (ad es. adottando

interruzioni, pause lavorative, turnazioni ecc.) sulla base delle condizioni meteorologiche e dei parametri microclimatici propri della stagione in cui si svolgeranno i lavori.

6.2.7 Rischio chimico

Dovranno essere disponibili, ed essere tempestivamente indossate, maschere con respiratori dotati di filtro oronasale ad alta protezione contro polveri, gas, odori, nel caso in cui il monitoraggio della qualità dell'aria evidenziasse la presenza di sostanze nocive impreviste o di particolari esalazioni odorifere. Anche in questo caso, eventuali misure/aggiornamenti al piano sanitario potranno essere previste sulla base dei rilevamenti effettuati.

6.2.8 Formazione ed informazione dei lavoratori

A tutti gli addetti, prima dell'inizio dei lavori, verranno date le informazioni relative ai rischi generici e a quelli connessi allo specifico tipo di attività. In particolare, gli operatori saranno già stati formati riguardo eventuali rischi dovuti a cadute dall'alto, scivolamenti, movimentazione dei carichi ma anche sui D.P.I. da utilizzare, sulla movimentazione dei materiali, sull'utilizzo degli impianti e sulle procedure di emergenza nel caso di superamento dei livelli di soglia preallarme e di allarme relativi ai limiti da rispettare per le componenti ambientali. Sarà inoltre curata la formazione degli addetti al pronto soccorso e antincendio.

6.2.9 Contagio da COVID 19

Premessa

Obiettivo è rendere il cantiere luogo sicuro anche dall'attuale emergenza epidemiologica da COVID-19. Per questo motivo, in fase esecutiva, verrà redatto e condiviso con l'azienda ospedaliera un apposito protocollo di sicurezza anticontagio dove saranno sviluppate tutte le misure tecnico-organizzative per contenere la diffusione del virus nelle aree di cantiere fisse e temporanee

Riferimenti normativi

Decreto Legge 17 marzo 2020, n. 18

Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro – 14 marzo 2020

DPCM 11 marzo 2020

Decreto Legge 23 febbraio 2020, n. 6

Successivi D.Lgs ed aggiornamenti

Protocollo di sicurezza anticontagio

Le finalità del protocollo di sicurezza anticontagio che verrà redatto in fase esecutivo saranno:

Garantire la gestione del personale con sintomatologia da virus;

Adottare misure per evitare possibili situazioni di affollamento;

Ridurre al minimo le presenze di personale, attraverso: il divieto di ingresso nelle aree di cantiere alle persone la cui presenza non sia strettamente necessaria all'espletamento delle attività lavorativa;

Rimodulare laddove possibile gli orari di lavoro per ridurre i picchi di afflusso negli spogliatoi e nelle mense e in generale nelle aree di cantiere;

Stimolare i comportamenti corretti;

Potenziare i cicli di pulizia e sanificazione delle baracche di cantiere e delle aree di lavoro;

Definire specifiche schede suddivise per argomento e per destinatario di prescrizioni (operai, fornitori, progettisti...);

Individuare i Dispositivi di Protezione Individuale adeguati per mansione e area di intervento.

Applicazione delle misure di sicurezza prescritte:

Il rispetto delle prescrizioni descritte nel presente documento è obbligatorio per tutte le imprese, i lavoratori autonomi, i tecnici, e per chiunque entri nell'area di cantiere, a qualsiasi titolo.

Le imprese presenti in cantiere, in conformità alle disposizioni legislative, adottano tutte le misure applicabili per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus nei cantieri edili, disciplinando con il proprio Piano Operativo per la Sicurezza tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dai lavoratori, ad integrazione di quelle già predisposte nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori, ciascuna impresa esecutrice deve trasmettere l'aggiornamento del proprio piano operativo di sicurezza al Coordinatore per la sicurezza, e ciascun lavoratore autonomo deve sottoscrivere una esplicita dichiarazione di accettazione della presente integrazione al PSC.

Misure da adottare per il contenimento della diffusione del covid-19 nel cantiere

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

("Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del covid-19 nei cantieri" del 24 aprile 2020)

Informazione sugli obblighi nel cantiere

Il datore di lavoro di ciascuna impresa deve informare tutti i lavoratori dipendenti e i lavoratori autonomi in subappalto e anche chiunque entri nel cantiere, a qualsiasi titolo, sulle prescrizioni in atto per il contenimento del contagio.

Ciascun datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni, quindi attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e

nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento.

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. A tal proposito si istituisce un registro di cantiere in cui l'appaltatore principale dovrà annotare le misure effettuate, senza annotare i nominativi delle persone. Il registro dovrà essere conservato in cantiere e messo a disposizione per eventuali ispezioni degli enti preposti e del coordinatore per la sicurezza del cantiere. Se la temperatura corporea di una persona risulterà superiore ai 37,5°, non le sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota (1) saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;

(1) La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: 1) rilevare a temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali;

2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali. Si ricorda che l'informativa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da COVID-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d), del DPCM 11 marzo 2020 e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati si può far riferimento al termine dello stato d'emergenza;

3) definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19);

4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Tali garanzie devono essere

assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi.

- • la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- • l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- • l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- • l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;
- • Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i)

Il cantiere in oggetto è caratterizzato da un continuo spostamento della localizzazione dell'area operativa in tutto il territorio comunale e dalla presenza di un numero molto basso di lavoratori, tutti appartenenti a un'unica impresa esecutrice. Questi aspetti fanno prediligere l'opportunità di attuare l'informazione dei lavoratori preliminarmente presso la sede aziendale, per via di opuscoli informativi e riunioni specificamente mirate. Rimane comunque l'obbligo di esposizione della cartellonistica informativa presso l'area di cantiere.

Per gli stessi motivi sopra esposti, il controllo giornaliero della temperatura corporea (che rimane un obbligo a carico del datore di lavoro dell'impresa) potrà essere eventualmente eseguito presso la sede aziendale, prima che i lavoratori addetti al cantiere in oggetto si rechino presso il cantiere. Tuttavia anche in questo caso si richiede comunque di portare e conservare presso il cantiere una copia del registro del controllo della temperatura, a disposizione per eventuali ispezioni.

Modalità' di accesso dei fornitori esterni ai cantieri

Per l'accesso di fornitori esterni sono individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere.

Date le caratteristiche del cantiere in oggetto, si conferma la identificazione delle aree di carico-scarico esterne già indicate nel Piano di sicurezza e coordinamento.

Per quanto possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera.

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

Le caratteristiche del cantiere in oggetto rendono marginale l'applicazione del presente paragrafo.

3. Pulizia e sanificazione nel cantiere

Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.

Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere.

□el caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione.

La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

Per il cantiere in oggetto, si raccomanda in particolare la pulizia giornaliera dei mezzi e la loro sanificazione con periodicità che viene stabilita dal datore di lavoro e riportata nel proprio POS.

Precauzioni igieniche personali

E' obbligatorio che le persone presenti adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni.

Il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani.

Dispositivi di protezione individuale

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale è di fondamentale importanza ma, vista la fattuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi.

Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità.

Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

E' favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS (<https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf>).

Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

Il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta.

Per contrastare il contagio da coronavirus è indicato l'impiego di semimascherine facciali filtranti FFP2 / FFP3, marchiate EN per uso personale.

La localizzazione delle aree di intervento, lungo la pubblica viabilità, espone gli addetti all'eventualità di vicinanza con pedoni in transito. Tuttavia, trattandosi di zona montana e per lo più extraurbana, nella maggioranza delle aree di intervento questa eventualità risulta marginale.

Inoltre, il basso numero di lavoratori presenti e il tipo di lavorazioni in programma nel cantiere in oggetto difficilmente costringe gli addetti a un'interazione reciproca a distanza inferiore a 1 metro. Di conseguenza rimane comunque obbligatoria la dotazione di mascherine da parte del datore di lavoro a tutti gli addetti al cantiere, ma saranno i singoli lavoratori a valutare l'opportunità di indossarle nel momento in cui si rendano necessarie, ossia quando la localizzazione dell'intervento sia in prossimità di marciapiedi o aree effettivamente frequentate dal pubblico, o comunque quando venga meno la distanza minima interpersonale di un metro.

Gestione spazi comuni (mensa, spogliatoi)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi deve essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori.

Il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande.

Nel cantiere in oggetto, i lavori sono sparsi in un territorio molto vasto lungo la valle, con numerose aree di intervento dislocate a diversi chilometri di distanza tra loro.

Attualmente i bar e gli esercizi di ristorazione aperti al pubblico sono chiusi, almeno fino al 17 maggio. Risulta quindi impossibile in questo primo periodo appoggiarsi a qualche bar presente sul territorio per garantire ai lavoratori la possibilità di consumare i pasti e di usufruire dei servizi igienici, nelle necessarie condizioni di igiene.

Si prevede di installare un monoblocco prefabbricato da utilizzare come locale per la consumazione dei pasti, posizionato nel territorio in posizione preferibilmente baricentrica, da concordare con l'amministrazione comunale.

In alternativa, l'impresa può eventualmente prevedere di fare rientrare i lavoratori per la pausa pranzo presso la sede aziendale o presso le proprie abitazioni; oppure può proporre soluzioni alternative, che garantiscano le necessarie condizioni igieniche: non sarà consentito consumare i pasti sui mezzi, né bivaccare all'aperto.

Si prevede inoltre di dotare il cantiere di un bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico, da spostare di volta in volta in prossimità dell'area oggetto delle lavorazioni.

L'impresa garantirà la adeguata pulizia giornaliera del locale comune e dei servizi igienici e la loro sanificazione con periodicità che viene stabilita dal datore di lavoro e riportata nel proprio POS. O

Organizzazione del cantiere (turnazione, rimodulazione dei cronoprogramma delle lavorazioni)

Limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali o territoriali di categoria, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

Le caratteristiche del cantiere in oggetto rendono marginale l'applicazione del presente paragrafo.

Gestione di una persona sintomatica in cantiere

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Procedura di segnalazione in presenza di caso sospetto:

- Sospendere immediatamente l'attività ,
- Allontanarlo dalle altre persone presenti

- Contattare immediatamente il suo Medico di Medicina Generale ed attenersi alle indicazioni di quest'ultimo.
- Far indossare la mascherina di protezione al presunto contagiato ed attivarsi per il trasferimento.
- Avvisare il Datore di Lavoro che a sua volta informerà il Medico Competente dell' Azienda il RSPP e il RLS.
- Una volta trasferito il lavoratore, pulire e disinfettare le attrezzature di lavoro e gli ambienti con disinfettanti a base di cloro o alcol; utilizzando i seguenti DPI monouso:
 - Protezione delle vie respiratorie (mascherine FFP2 o FFP3)
 - Protezione degli occhi (occhiali a mascherina o con protezioni complete laterali)
 - Protezione delle mani (guanti in lattice /PVC/nitrile resistenti agli agenti chimici per la pulizia)
 - Protezione del corpo (che copra l'intero corpo)
 - Smaltire con particolare attenzione i Dpi utilizzati e la carta utilizzata per pulire che va smaltita come rifiuto biologico infetto (sacco di plastica chiuso).

Numeri utili da chiamare:

Numero di pubblica utilità del Ministero della Salute: **1500**

Numero di unico di emergenza (solo se strettamente necessario): **112**

Sorveglianza sanitaria/medico competente/rls o rlst

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute ; vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia; la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagi nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori;• Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

Valutazione del rischio biologico

(Art. 271 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

Descrizione del virus

I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale, Middle East respiratory syndrome) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave,

Severe acute respiratory syndrome). Sono chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie.

I coronavirus sono comuni in molte specie animali (come i cammelli e i pipistrelli) ma in alcuni casi, se pur raramente, possono evolversi e infettare l'uomo per poi diffondersi nella popolazione. Un nuovo coronavirus è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo. In particolare quello denominato provvisoriamente all'inizio dell'epidemia 2019-nCoV, non è mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, Cina a dicembre 2019.

Nella prima metà del mese di febbraio l'International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), che si occupa della designazione e della denominazione dei virus (ovvero specie, genere, famiglia, ecc.), ha assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo: "Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARS-CoV-2). Ad indicare il nuovo nome sono stati un gruppo di esperti appositamente incaricati di studiare il nuovo ceppo di coronavirus.

Secondo questo pool di scienziati il nuovo coronavirus è fratello di quello che ha provocato la Sars (SARS-CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2.

Il nuovo nome del virus (SARS-Cov-2) sostituisce quello precedente (2019-nCoV).

Sempre nella prima metà del mese di febbraio (precisamente l'11 febbraio) l'OMS ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19. La nuova sigla è la sintesi dei termini Corona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.

Sintomi

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie.

Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte.

I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo. I sintomi possono includere:

- naso che cola
- mal di testa
- tosse
- gola infiammata
- febbre
- una sensazione generale di malessere.

Come altre malattie respiratorie, l'infezione da nuovo coronavirus può causare sintomi lievi come raffreddore, mal di gola, tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite e difficoltà

respiratorie. Raramente può essere fatale. Le persone più suscettibili alle forme gravi sono gli anziani e quelle con malattie pre-esistenti, quali diabete e malattie cardiache.

Dato che i sintomi provocati dal nuovo coronavirus sono aspecifici e simili a quelli del raffreddore comune e del virus dell'influenza è possibile, in caso di sospetto, effettuare esami di laboratorio per confermare la diagnosi.

Sono a rischio di infezione le persone che vivono o che hanno viaggiato in aree infette dal nuovo coronavirus.

Trasmissione

Il nuovo coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi.

Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria, non quella da superfici contaminate.

E' comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani.

Anche l'uso di detergenti a base di alcol è sufficiente a uccidere il virus. Per esempio disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 75% o a base di cloro all'1% (candeggina).

Le malattie respiratorie normalmente non si trasmettono con gli alimenti. Anche qui il rispetto delle norme igieniche è fondamentale.

Trattamento

Non esiste un trattamento specifico per la malattia causata da un nuovo coronavirus e non sono disponibili, al momento, vaccini per proteggersi dal virus. Il trattamento è basato sui sintomi del paziente e la terapia di supporto può essere molto efficace. Terapie specifiche sono in fase di studio.

Classificazione

Nella classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana, quale risultante dall' ALLEGATO XLVI o, in assenza, di quella effettuata dal datore di

lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268, commi 1 e 2, il tipo di virus in oggetto rientra nel Gruppo 2 (Fonte: "Virus Taxonomy: 2018 Release". International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV). October 2018. Retrieved 13 January 2019.)

Scenari di rischio

SCENARIO 1 – BASSA PROBABILITA' DI DIFFUSIONE DEL CONTAGIO

Possono considerarsi a basso rischio di esposizione (ma da considerare comunque con attenzione) quelle attività che non prevedono il contatto dei lavoratori con persone con infezione nota o sospettata da SARS-CoV-2 e che non comportano frequenti contatti ravvicinati (cioè nel raggio di 2 metri) con l'utenza o con la popolazione generale. I lavoratori di questa categoria hanno contatto professionale minimo sia con il pubblico che con altri colleghi.

Tale scenario è ascrivibile a zone nelle quali non siano presenti, nell'intera provincia, conclamati casi di concentrazione della malattia o a tutti gli altri casi in cui si ritenga di definire "bassa" la probabilità di diffusione (in relazione allo stato dei fatti).

SCENARIO 2 – MEDIA PROBABILITA' DI DIFFUSIONE DEL CONTAGIO

Le attività lavorative classificate a rischio di esposizione medio includono quelle che richiedono un contatto frequente e/o stretto (cioè nel raggio di circa 2 metri) con persone potenzialmente infette, ma che non possono essere inquadrati come pazienti con COVID-19 nota o sospetta.

In assenza di una situazione di trasmissione epidemica in corso nella popolazione locale, i lavoratori di questo gruppo si considerano a rischio in quanto potrebbero trovarsi ad avere contatti frequenti con viaggiatori che rientrano da località internazionali ove è presente un'epidemia diffusa di COVID-19.

Nella aree in cui è in corso una pandemia, i lavoratori possono essere a rischio di contatto con la popolazione generale. Rientrano in questa categoria le scuole, le aziende con molti lavoratori occupati, frequentati dalla popolazione (es. uffici aperti al pubblico) e le strutture commerciali (supermercati).

Tale scenario è ascrivibile a zone nelle quali siano presenti, nella provincia, conclamati casi di concentrazione della malattia o a tutti gli altri casi in cui si ritenga di definire "media" la probabilità di diffusione (in relazione allo stato dei fatti).

SCENARIO 3 – ELEVATA PROBABILITA' DI DIFFUSIONE DEL CONTAGIO

Le attività lavorative classificate a rischio di esposizione alto sono quelle che comportano un alto potenziale di esposizione a fonti note o sospette di COVID-19 durante le attività assistenziali o di supporto di servizi. Questa classi di rischio comprende:

- personale di assistenza sanitaria e di supporto (ad es. medici, infermieri e altro personale ospedaliero che devono entrare nelle stanze dei pazienti) esposti a pazienti COVID-19 noti o sospetti. (Nota bene: quando tali lavoratori eseguono procedure che generano aerosol, il loro livello di rischio di esposizione diventa molto alto);

- operatori addetti al trasporto sanitario (ad es. conducenti e operatori a bordo di ambulanze) che trasferiscono pazienti COVID-19 noti o sospetti in veicoli chiusi;
- operai mortuari coinvolti nella preparazione (ad es. sepoltura o cremazione) dei corpi di persone che sono note o sospette per COVID-19 al momento della morte;
- tecnici addetti alla verifica di apparecchiature elettromedicali in ambito ospedaliero, laboratoristico e domiciliare.

Tale scenario è ascrivibile a zone nelle quali siano presenti, nelle limitrofe città, conclamati casi di concentrazione della malattia o a tutti gli altri casi in cui si ritenga di definire “elevata” la probabilità di diffusione (in relazione allo stato dei fatti).

SCENARIO 4 – MOLTO ELEVATA PROBABILITA' DI DIFFUSIONE DEL CONTAGIO

Sono classificate a rischio di esposizione molto alto, le attività lavorative che comportano un alto potenziale di esposizione a fonti note o sospette di COVID-19 durante l'effettuazione di specifiche attività mediche, post-mortem o di laboratorio. In questa categoria di rischio sono compresi: operatori sanitari (ad es. medici, infermieri, dentisti, paramedici, tecnici medici di emergenza) che eseguono procedure di generazione di aerosol (ad es. intubazione, procedure di induzione della tosse, broncoscopie, alcune procedure odontoiatriche e esami o raccolta di campioni invasivi) su COVID-19 noto o sospetti;

- personale sanitario o di laboratorio che raccoglie o maneggia campioni di pazienti COVID-19 noti o sospetti (ad es. manipolazione di colture di pazienti COVID-19 noti o sospetti);
- operatori di reparti di anatomia patologica che eseguono autopsie, che generalmente comportano procedure che generano aerosol, sui corpi di persone decedute con infezione nota o sospetta per COVID-19.

Tale scenario è ascrivibile a zone nelle quali siano presenti, nella medesima città della sede di lavoro, conclamati casi di concentrazione della malattia o a tutti gli altri casi in cui si ritenga di definire “molto elevata” la probabilità di diffusione (in relazione allo stato dei fatti).

Valutazione del rischio

La tipologia delle attività tipicamente svolte in un cantiere come quello in oggetto, con affollamento molto limitato e svolto all'aperto, rientra nelle condizioni tipiche dello scenario 1 (rischio basso).

Tuttavia la localizzazione geografica del cantiere e la zona di provenienza delle maestranze (Lombardia) aumentano la probabilità di venire a contatto con persone infette e comportano la classificazione del cantiere in oggetto in uno scenario di rischio medio.

Misure di prevenzione e protezione applicabili

Si applicano scrupolosamente le misure previste dalla regolamentazione nazionale e regionale, in particolare dal “Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del covid-19 nei cantieri” del 24 aprile 2020, come descritto in dettaglio nella presente relazione.

Sarà altresì obbligatorio attenersi tempestivamente a eventuali ulteriori o diverse disposizioni che potrebbero essere emanate successivamente.

Stima dei costi aggiuntivi dovuti al contagio COVID19

Poiché in questo momento risulta incognita quale sarà l'effettiva durata della situazione di emergenza sanitaria nazionale, e di conseguenza il tempo di applicazione del protocollo di sicurezza contro il contagio nei cantieri, la seguente stima dei costi è generale, valutata in base alla situazione attuale e sviluppata con arco temporale sullo sviluppo dell'intero periodo di Cantiere.

I maggiori oneri per la messa e mantenimento in sicurezza del cantiere, relativi al contenimento del contagio da Covid-19, considerati per l'Impresa Affidataria (le Imprese Esecutrici avranno a disposizione quota parte) vengono così stabiliti e suddivisi:

- fornitura di DPI (in aggiunta ai DPI già normalmente previsti per le singole lavorazioni) quali mascherine filtranti, tute protettive, guanti in lattice):

valutato a corpo, importo: **euro 400,00**

- posa di elementi divisorii per il mantenimento delle distanze di sicurezza tra i lavoratori, quali nastri segnalatori, transenne e quanto altro necessario per delimitare le varie aree di cantiere, variabili nel corso dei lavori, nonché quelle adiacenti alla movimentazione di carichi da autocarro e autogru, compresi gli accessi e le aree limitrofe:

valutato a corpo, importo: **euro 300,00**

- fornitura di cartellonistica informativa e prescrittiva da affiggere all'ingresso del cantiere:

valutato a corpo, importo: **euro 250,00**

- maggiori costi per interruzioni delle lavorazioni e sfasamento temporale delle singole lavorazioni conseguenti al continuo mantenimento delle condizioni di sicurezza del cantiere; per la formazione e informazione dei lavoratori in merito alle nuove disposizioni; per il controllo degli accessi tramite controllo della temperatura corporea:

valutato a corpo, importo: **euro 3000,00**

- maggiori costi per pulizia quotidiana e sanificazione periodica dei luoghi di lavoro, dei locali di servizio, delle attrezzature:

valutato a corpo, importo: **euro 500,00**

Importo totale: **euro 4450,00**

Segnaletica

Si riportano esempi di cartelli da esporre in cantiere

REGOLE PER IL CANTIERE COVID-19

Le norme e i controlli in cantiere

Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

Divieto di accesso in cantiere in presenza di sintomi influenzali

Prima dell'ingresso in cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea ad ogni lavoratore

Informare immediatamente il datore di lavoro o il preposto di sintomi influenzali sopraggiunti dopo l'ingresso in cantiere

In caso di sintomi influenzali rimanere a distanza adeguata dalle altre persone presenti in cantiere

Dichiarare al proprio datore di lavoro o al preposto l'eventuale contatto con persone positive al Virus



Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

Niente strette di mano

Niente abbracci

Mantenersi sempre alla distanza di almeno un metro gli uni dagli altri

Usare correttamente le mascherine

Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri

Osservare le regole sull'igiene delle mani





Per la fase Esecutiva, si prescrive di verificare le seguenti condizioni secondo la **CHECK-LIST** di cui sotto.

Attuazione del PROTOCOLLO DI SICUREZZA per il contrasto alla diffusione in cantiere del virus COVID -19 Sez. Descrizione Sì No N.A.

1 Comunicazione e trasmissione:

1.1

Le misure previste nel Protocollo di sicurezza allegato al PSC sono state recepite dai soggetti coinvolti in cantiere (imprese affidatarie, esecutrici e lavoratori autonomi)

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

1.2

Le imprese affidatarie ed esecutrici hanno trasmesso ai propri fornitori e sub affidatari le misure previste nel Protocollo di sicurezza allegato al PSC

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

1.3

Il Datore di lavoro delle imprese impegnate in cantiere ha informato tutti i dipendenti circa le disposizioni di sicurezza contenute nel Protocollo di sicurezza allegato al PSC mediante riunioni di coordinamento ed opuscoli informativi

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

2

Informazione e formazione:

2.1

In cantiere è presente materiale informativo inerente regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

2.2

All'ingresso del cantiere e al suo interno sono affissi cartelli illustrativi con le modalità di comportamento per prevenire il contagio

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

3

Accessi al cantiere:

3.1

Tutto il personale, prima dell'accesso al cantiere è sottoposto al controllo della temperatura corporea; la misurazione avviene nel rispetto della normativa sulla privacy

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

3.2

E' chiaramente interdetto e vietato l'accesso in cantiere ai visitatori e a tutte le persone la cui presenza non è strettamente necessaria alle attività del cantiere

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

4

Precauzioni igieniche:

4.1

Si accerta che sono state impartite le istruzioni per una corretta igiene delle mani.

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

4.2

Sono disponibili idonei mezzi detergenti per le mani

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

4.3

Sono disponibili distributori di soluzioni idroalcoliche in prossimità dell'ingresso di cantiere o dei luoghi ad uso comune

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

5

Accessi dei fornitori al cantiere:

5.1

E' stata redatta una idonea procedura specifica per l'accesso, il transito e l'uscita di fornitori esterni, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in cantiere

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

5.2

Si accerta che gli autisti dei mezzi di trasporto rimangono a bordo del proprio mezzo, ove possibile; laddove non sia possibile mantengono la distanza di sicurezza di un metro, ed utilizzano guanti monouso e mascherine

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

5.3

Si accerta che venga rispettato il divieto di utilizzo di servizi igienici del personale dipendente.

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

6

Pulizia e sanificazione del cantiere:

6.1

E' garantita la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali e ambienti chiusi

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

E' garantita la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

6.3

E' garantita la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica di pulsantiere, quadri comando, volantini, etc., delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

☐

6.4

E' garantito che nel caso di presenza di una persona con Covid-19 si proceda alla pulizia e sanificazione dei locali secondo le disposizioni del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

7

Dispositivi di protezione individuale:

7.1

Si accerta che sia rispettata la distanza tra i lavoratori di almeno 1m durante le attività lavorative

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

7.2

Si accerta la presenza in cantiere di DPI per la protezione da contagio biologico (mascherine, guanti in lattice, camici monouso)

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

7.3

I lavoratori sono dotati di mascherine filtranti idonee

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

8

Gestione di spazi comuni

8.1

L'accesso agli spazi comuni è contingentato da procedure idonee e divulgate a tutti

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

8.2

Il tempo di permanenza all'interno degli spazi comuni è ridotto e controllato

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

8.3

Negli spazi comuni è garantita la distanza minima di 1m tra i presenti

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

8.4

Sono presenti all'ingresso degli spazi comuni detergenti idonei

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

8.5

E' disponibile uno ambiente attrezzato con zone dove riporre in sicurezza gli indumenti di lavoro

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

9

Sorveglianza sanitaria e Gestione di una persona sintomatica:

9.1

La sorveglianza sanitaria prosegue secondo le procedure stabilite dal POS e di concerto con il medico competente

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

9.2

Sono diffuse a tutto il personale le informazioni circa il comportamento da adottare nel caso di persona sintomatica

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

9.3

E' individuato in cantiere uno spazio delimitato e confinato in cui isolare un eventuale soggetto sintomatico, in attesa dell'arrivo delle autorità sanitarie

SI ☐

NO ☐

N.A. ☐

7. Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi

Il coordinatore della sicurezza dovrà convocare periodicamente una riunione di coordinamento, alla quale dovranno partecipare il responsabile dei lavori, la direzione lavori e i preposti delle imprese affidatarie. Nel corso della riunione si dovrà verificare lo stato di avanzamento dei lavori e definire le lavorazioni previste nella settimana. Nel corso della riunione saranno prese in esame le disposizioni contenute nel PSC relativamente alle lavorazioni previste, eventualmente, integrandole in accordo alle eventuali modifiche progettuali o procedurali, sopraggiunte dopo la stesura del piano. È compito dei preposti delle imprese affidatarie trasmettere le disposizioni decise e concordate nel corso delle riunioni di coordinamento.

Il coordinatore predisporrà e condividerà il verbale di riunione, che dovrà essere firmato per accettazione dai presenti.

Ogni verbale delle riunioni di coordinamento è a tutti gli effetti un allegato del PSC e ne costituisce un aggiornamento.

8. ORGANIZZAZIONE PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI, GESTIONE DELLE EMERGENZE, RIFERIMENTI TELEFONICI, OBBLIGHI DI TRASMISSIONE DOCUMENTI ED INFORMAZIONI

8.1 Generalita'

Qualora non venga disposto diversamente nel corso dei lavori, la gestione dell'emergenza delle varie imprese presenti in cantiere sarà di tipo comune. Pertanto, è a carico del datore di lavoro dell'impresa affidataria, la quale dovrà preventivamente individuare gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi e all'evacuazione (D. Lgs. n. 81/2008).

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra il datore di lavoro (D.lgs. n. 81/2008):

- organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- designa, tenendo conto delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio, e gestione dell'emergenza (il datore di lavoro che non provveda direttamente designa uno o più lavoratori incaricati di attuare i provvedimenti necessari al pronto soccorso e assistenza medica;
- programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori possano, in caso di pericolo grave ed immediato che non può essere evitato, cessare la loro attività ovvero mettersi al sicuro abbandonando il posto di lavoro;
- prende provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza ovvero per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

8.2 Indicazioni comportamentali generali

L'assistenza sanitaria da eseguire sull'infortunato o sulla persona colta da malore sotto forma di manovre e/o di somministrazione di medicinali è, di norma, compito degli operatori sanitari.

Se si è chiamati dalla necessità contingente a prestare il proprio soccorso occorre:

- eliminare l'azione dell'agente causa dell'infortunio, ponendo particolare attenzione al rischio cui ci si espone (corrente elettrica, gas tossici, ecc.);
- provvedere a slacciare gli indumenti che possano costituire ostacolo alla respirazione ed avvisare il posto di pronto soccorso più vicino;
- avvisare appena possibile il proprio superiore.

In attesa del medico si dovrà:

- evitare di sottoporre il paziente a movimenti e scosse inutili;
- evitare di muovere i traumatizzati al cranio o alla colonna vertebrale, e i sospetti di frattura;
- evitare di premere, schiacciare o massaggiare, quando vi è il sospetto di lesioni profonde;
- evitare di dare bevande se non si è sicuri che il paziente sia in piena coscienza.

Nel caso di infortunio da corrente elettrica, se l'infortunato non respira è indispensabile ed urgente la respirazione artificiale. Pertanto, una volta accertato che l'infortunato non sia più a contatto con parti in tensione, si deve praticare immediatamente la respirazione artificiale e continuarla fino all'arrivo del medico.

8.3 Organizzazione del pronto soccorso

L'impresa affidataria dovrà individuare al proprio interno una organizzazione tale da garantire interventi di primo soccorso nel cantiere in cui si trova essa stessa ad operare insieme alle imprese esecutrici, come previsto dal D. Lgs. 81/2008.

In particolare, dovrà designare uno o più lavoratori incaricati di coordinare gli interventi di pronto soccorso con i servizi esterni anche per il trasporto dei lavoratori infortunati al presidio sanitario più vicino.

L'impresa affidataria individuerà ed organizzerà poi all'interno del cantiere un presidio sanitario. Tale presidio sanitario è indicato anche sul layout di cantiere. Esso deve essere facilmente raggiungibile dai mezzi di soccorso esterni, nonché dai soccorritori interni al cantiere nel momento di un'emergenza sanitaria.

La posizione del presidio sanitario deve essere nota a tutto il personale operante nel cantiere a qualsiasi titolo.

Dovrà essere anche approntata e affissa nel luogo di custodia del presidio sanitario, una lista che riporti i nominativi dei lavoratori incaricati dell'attività di Primo Soccorso, che siano stati formati con un adeguato grado di conoscenza sulle norme di pronto soccorso e sull'uso dei presidi sanitari (così come stabilito dal D.lgs. 81/2008).

Per tutte le emergenze, che potrebbero accadere nel cantiere, è necessario provvederà ad affiggere un cartello con indicati i numeri telefonici desunti dall'elenco delle "STRUTTURE DI PRONTO INTERVENTO" come sottoindicato. La compilazione completa dell'elenco telefonico delle emergenze verrà effettuata a cura del Direttore tecnico di cantiere e/o Capo Cantiere prima dell'inizio dei lavori.

All'interno del cantiere sarà disponibile un telefono o un cellulare per chiamate esterne.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l'incendio, Prefettura per altre calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza)

tra quelli indicati nell'elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l'interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

8.4 Esempio di Numeri esterni da comporre per la richiesta d'intervento dei servizi pubblici

- ☐ SOCCORSO PUBBLICO DI EMERGENZA Tel. 118
- ☐ POLIZIA Tel. 113
- ☐ CARABINIERI – PRONTO INTERVENTO Tel. 112
- ☐ VIGILI DEL FUOCO Tel. 115
- ☐ COVID Numero di pubblica utilità del Ministero della Salute Tel. 1500
- ☐ COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE ESECUTIVA Tel.
- ☐ ALTRI _____

N.B. Le indicazioni mancanti saranno aggiunte nell'ambito del coordinamento in fase di esecuzione.

Copia dell'elenco e delle relative procedure riportate in precedenza deve essere affissa in maniera visibile nella baracca del capo cantiere ed esternamente ben visibile dovrà essere oggetto dell'informativa ai lavoratori ai sensi del D.lgs. 81/2008.

Tutte le macchine operatrici e i mezzi di trasporto (così come le baracche del cantiere), devono essere dotate di cassette di medicazione e dell'indicazione dei primi soccorsi da prestare a chi dovesse infortunarsi. La collocazione di tali cassette di medicazione deve essere resa nota ai lavoratori e segnalata in modo visibile con appositi cartelli.

In caso di infortunio o di malore di un lavoratore, il Responsabile sul posto di lavoro deve dare l'allarme al posto di soccorso pubblico e coordinare con questo le modalità per raggiungere l'infortunato allo scopo di prestargli i primi soccorsi e, all'occorrenza, provvedere al suo ricovero.

8.5 Piano di emergenza

Il piano di emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- a. le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio;
- b. le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c. le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;

d. gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

Il Piano di Emergenza deve essere redatto dall'impresa affidataria ed essere contenuto nel suo POS. Il Servizio di emergenza è a carico dell'impresa affidataria.

Qui di seguito vengono fornite in via del tutto generale alcune indicazioni all'impresa affidataria per l'organizzazione di tale servizio e per la redazione del piano di emergenza.

L'impresa affidataria dovrà:

- predisporre il piano d'emergenza ed evacuazione elaborato in conformità ai criteri di cui all'allegato VIII del D.M 10/03/98 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro";
- designare alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze lavoratori che dovranno aver frequentato un corso di formazione della durata stabilita nel D.M. 10/3/98 e conseguito, ove necessario, l'attestato di idoneità tecnica.

L'impresa affidataria dovrà coordinare i piani di emergenza delle imprese esecutrici.

Il piano di emergenza dell'impresa affidataria dovrà porsi l'obiettivo di indicare le misure da attuare in caso di pericoli gravi ed immediati.

Il D.lgs. 81/08 attribuisce al datore di lavoro i seguenti compiti relativi alla gestione delle emergenze, che dovranno essere definiti in tale piano:

- organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

In dettaglio il piano di emergenza avrà come principali obiettivi di:

- individuare tutte le emergenze che possono coinvolgere l'attività, la vita e la funzionalità del cantiere;
- definire esattamente i compiti di ognuno durante la fase di emergenza;
- prevenire e limitare rischi per le persone;
- organizzare contromisure tecniche per ogni tipo di emergenza;
- coordinare gli interventi;
- evitare che l'attivazione del piano di emergenza, a causa di un evento, possa provocare ulteriori emergenze di altro tipo;
- portare soccorso al personale coinvolto in un incidente;
- coordinare l'intervento interno con quelli degli enti di soccorso esterni;
- registrare tutti i casi di incidenti avvenuti durante la vita del cantiere;
- stabilire tutte le operazioni di ripristino delle attività al termine di una emergenza.

Il documento del piano dovrà essere comprensibile a tutti gli addetti, particolare riguardo va posta alla presenza di personale straniero, e immediatamente applicabile alle situazioni di pericolo.

Si fornisce nel seguito una traccia per i contenuti del piano:

- Informazioni sul sito e sull'ambiente.
- Informazioni generali sul luogo e sull'attività.
- Informazioni su tutte le vie di accesso interne ed esterne con dettaglio sulla viabilità, larghezza, ecc.
- Generalità sugli apprestamenti logistici e sulle aree di intervento, zone uffici, magazzini o depositi, impianti ecc.
- Zone a rischio particolare.
- Quantità e qualità dei materiali pericolosi presenti.
- Notizie su addestramenti di evacuazione e antincendio e dotazioni in materiale e macchine.
- Formazione e informazione del personale sulle problematiche delle emergenze.
- Informazioni per chi accede al cantiere sulla gestione delle emergenze e i percorsi da seguire in caso di emergenza.
- Mezzi e attrezzature di primo intervento.

Il piano deve inoltre indicare in dettaglio tutte le possibili emergenze rilevanti che potranno richiedere l'applicazione del piano di emergenza.

Dovranno essere valutate le modalità di intervento per il soccorso del personale nelle aree di più difficile accesso (scavi a cielo aperto, gallerie, ecc.) in relazione all'evolversi delle lavorazioni.

I rischi saranno collegati con le aree dove essi possono originarsi e quelle dove possono propagarsi.

Tra le cause di emergenza individuate dovrà essere posta particolare attenzione ad incendi, allagamenti e spandimento di sostanze tossiche e/o nocive generalmente possibili nel cantiere in oggetto; in ogni caso dovranno essere previste le modalità di comunicazione e collaborazione con gli enti di soccorso esterni sia per ciò che riguarda i rischi trasmessi dal cantiere all'esterno sia viceversa ad esempio nel caso di eventi pluviali particolari dovrà essere possibile conoscere in anticipo le possibilità di esondazione e quindi di allagamento delle aree di cantiere.

Dovranno poi essere descritte le misure esistenti in ciascuna area di intervento del cantiere, in particolare:

- ☐ la classificazione delle aree di rischio;
- ☐ gli impianti antincendio fissi e mobili;
- ☐ i sistemi di segnalazione e allarme (pulsanti di allarme, sistemi di rivelazione, sirene, ecc.).

Il piano di emergenza deve inoltre indicare i metodi per affrontare le emergenze individuate dal piano stesso in relazione al cantiere in oggetto.

Ad esso vanno poi allegati grafici e schemi che saranno di ausilio a chi dovrà applicare le procedure contenute nel piano, come per es.:

- schemi di marcia e di processo di tutte le utilities (acqua, aria compressa, vapore, ecc.);
- planimetrie di tutto l'impianto contenente zone di lavoro, di stoccaggio, di produzione di energia, ecc.;
- planimetrie di dettaglio di ogni singola area di rischio con indicazione puntuale degli stoccaggi pericolosi e delle zone più pericolose;
- schema planimetrico antincendio con indicazione, per ogni area, di tutte le sicurezze attive e passive e soprattutto dei sistemi e delle apparecchiature attive;
- schemi dei collegamenti elettrici e della rete di comunicazione e di segnalazione automatica e manuale;
- elenco dei numeri di telefono, interni ed esterni all'impianto compresi i servizi per ogni zona di rischio;
- elenco delle Autorità Competenti della Provincia e della Regione in cui è situato lo stabilimento;

- schemi planimetrici del percorso delle tubazioni contenenti fluidi pericolosi, infiammabili, o tossici/nocivi con indicazione del valvolame principale;
- diagramma di flusso delle attività e degli addetti all'emergenza e delle interconnessioni con le autorità esterne (USL, Protezione Civile, Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco).

8.6 gestione dell'emergenza incendio

Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l'entità dell'incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell'emergenza incendio, o di altre calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacolano il passaggio di altri lavoratori;
- percorrere la via d'esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell'incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro più vicino ed attendere l'arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all'emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell'estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell'elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l'arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

I punti di raccolta vengono definiti in corrispondenza degli accessi esplicitati nei paragrafi precedenti ed evidenziati nel layout del cantiere allegato.

Le caratteristiche dell'ambiente da proteggere fanno sì che debba essere massimizzata la possibilità di un efficace intervento immediato su ogni principio di incendio. È quindi indispensabile una dotazione diffusa di estintori portatili adeguati alla tipologia di possibile incendio che si può sviluppare.

Dovrà esistere un'adeguata scorta di attrezzature e mezzi d'estinzione e di intervento da utilizzare in caso di incendio, situata in area facilmente accessibile e segnalata.

Sarebbe opportuno che il sistema di allarme sia strutturato in modo tale da fornire la possibilità di comunicazioni distinte per aree a rischio diverso e per rischi diversi.

La dotazione di estintori a polvere sarà così distribuita:

- ☐ almeno n°1 estintore a bordo di qualsiasi mezzo operante in cantiere;
- ☐ estintori o dispositivi antincendio installati sulla base delle valutazioni di carico d'incendio redatte a cura di ogni impresa esecutrice.

8.7 Verifiche e manutenzioni

Al fine di avere disponibili e poter utilizzare prontamente le attrezzature predisposte per fronteggiare le emergenze, l'appaltatore dovrà organizzare un sistema di verifiche, ispezioni e controlli sugli impianti, mezzi ed attrezzature di emergenza.

In particolare, il personale addetto all'emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:

- Verifica settimanale fruibilità dei percorsi d'esodo (assenza di ostacoli)
- Verifica settimanale estintori:
 - presenza
 - accessibilità
 - istruzioni d'uso ben visibili
 - sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso
 - indicatore di pressione indichi la corretta pressione
 - cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato
 - estintore privo di segni evidenti di deterioramento
 - Verifica mensile funzionamento illuminazione d'emergenza e segnaletica di sicurezza

9. Stima Generale dei Costi della Sicurezza

All'interno delle analisi inerente le procedure e le Linee Guida in merito alla Sicurezza, verrà calcolato il Costo della Sicurezza, ovvero tutte le attività che comportano situazioni interferenziali e che pertanto esulano dai Costi proprie delle Imprese. Ne scaturisce un Computo Metrico Estimativo comprendente Attrezzature, Dispositivi Protettivi, Azioni specifiche. Tali importi a corpo o a misura, NON potranno essere soggetti a Ribasso.

Vedasi Allegato Costi della Sicurezza + Costi COVID19

10. FASCICOLO DELL'OPERA

Al termine degli interventi dovrà essere redatto il cosiddetto Fascicolo dell'Opera, in cui verranno allegate tutta la Documentazione inerente le attività quali Certificazioni, Libretto Uso e Manutenzione sia degli Impianti che delle Attrezzature.

Buona prassi è raccogliere e confezionare il book di cui sopra durante le attività, in ogni caso appena possibile in modo da fornire al Committente la Documentazione che potrà sottoporla al Collaudatore dell'opera per le opportune verifiche.

11. SCHEDE, APPROFONDIMENTI

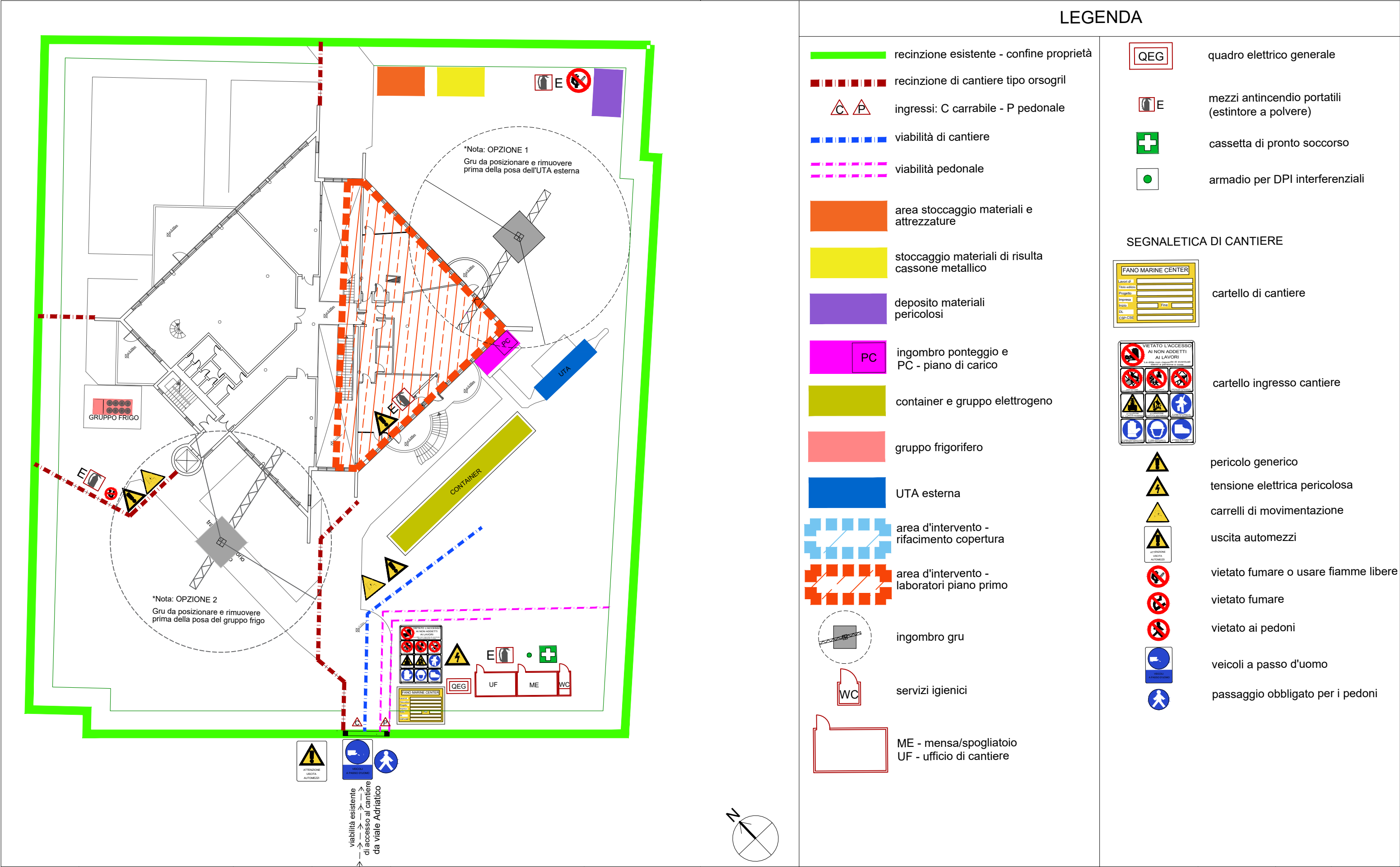
Schede DPI, Protezione Individuale e Collettive

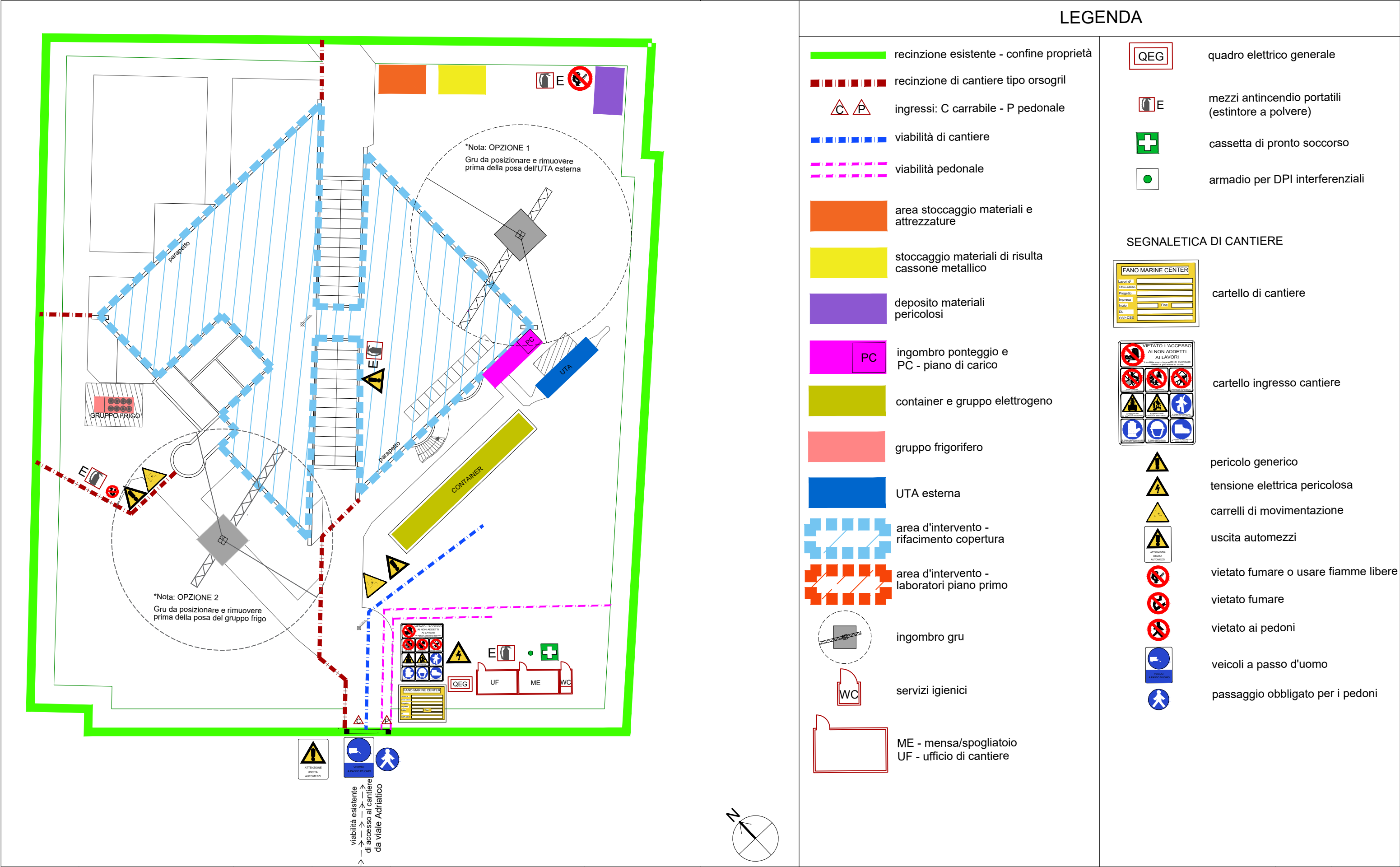
Si rimanda agli Allegati inerenti le Schede di Riferimento per i Rischi specifici, che comunque dovranno essere sviluppate dalle Imprese e Lavoratore Autonomo nei POS.

12. CONCLUSIONI

Tutto quanto sopra ha lo scopo di definire il Progetto della Sicurezza quale traccia delineata dal D.Lgs 81/2008 e con successiva integrazione D.Lgs 109/2009.

In fase Esecutiva il Coordinatore prendendo a base il Progetto Sicurezza redatto dal CSP, i POS delle Aziende interessate, il DUVRI del Committente, forniranno gli strumenti per coordinare le attività, aggiornando i medesimi, non ultimo con le riunioni di coordinamento di cantiere che costituiranno un Piano della Sicurezza "dinamico" in funzione dell'evolversi del Cantiere.





Cap. 11
ALLEGATI

Schede, Approfondimenti
del PSC

OGGETTO: Creazione di Nuovi Laboratori e relativa Impiantistica Piano 1
UTA, Frigo, Gruppo Elettrogeno
Rifacimento Manto di Copertura

COMMITTENTE: Universita' degli Studi di Bologna

CANTIERE: Viale Adriatico, 1, Fano (PU)

03/06/2020

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Alberi

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Alberi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

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

Alvei fluviali

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Alvei fluviali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Banchine portuali

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Banchine portuali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Condutture sotterranee

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Condutture sotterranee: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Reti di distribuzione di energia elettrica. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di linee elettriche interrate che possono interferire con l'area di cantiere. Nel caso di cavi elettrici in tensione interrati o in cunicolo, il percorso e la profondità delle linee devono essere rilevati o segnalati in superficie quando interessino direttamente la zona di lavoro. Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrate

in tensione è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori.

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

Reti di distribuzione gas. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di gas che possono interferire con il cantiere, nel qual caso devono essere avvertiti tempestivamente gli esercenti tali reti al fine di concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori. In particolare è necessario preventivamente rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità degli elementi e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per l'esercizio delle reti. Nel caso di lavori di scavo che interferiscono con tali reti è necessario prevedere sistemi di protezione e sostegno delle tubazioni messe a nudo, al fine di evitare il danneggiamento delle medesime ed i rischi conseguenti.

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

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Seppellimento, sprofondamento;

Falde

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Falde: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Indagini topografiche e geologiche. L'area interessata dal cantiere deve essere individuata topograficamente e geologicamente onde ottenere informazioni utili a determinare le condizioni idrogeologiche in cui si opera al fine di prevenire il recapito in cantiere del deflusso di eventuali acque di falda. Ove del caso è necessario prevedere canali di captazione e deflusso ed attrezzare il cantiere con pompe idrovore di capacità adeguata.

Linee aeree

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Linee aeree: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Protezione delle linee aeree. Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario, previa segnalazione all'esercente delle linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: **a)** barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; **b)** sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; **c)** ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Elettrocuzione;

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

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

Strade

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

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

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

Abitazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

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.)

PREPARAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Taglio di arbusti e vegetazione in genere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della viabilità di cantiere

Taglio di arbusti e vegetazione in genere (fase)

Taglio di arbusti e vegetazione in genere.

LAVORATORI:

Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Decespugliatore a motore.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

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

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

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della viabilità di cantiere (fase)

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere



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

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

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento,

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

APPRESTAMENTI DEL CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

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

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Allestimento di servizi sanitari del cantiere

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

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

LAVORATORI:

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

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

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

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

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

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

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)

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

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere

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

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

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

IMPIANTI DI SERVIZIO DEL CANTIERE**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

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

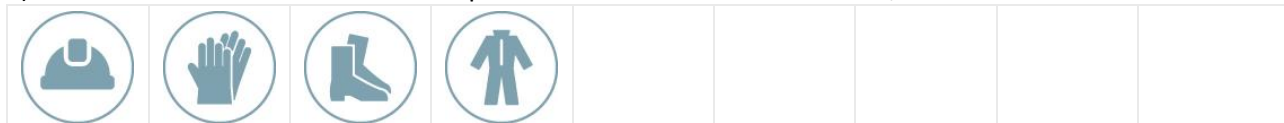
Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

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

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

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

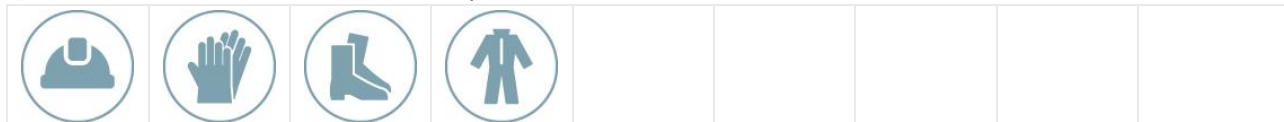
Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere


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

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

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (fase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere;

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere

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

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

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

RINTERRI E RINFIANCHI**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Rinterro di scavo eseguito a macchina

Rinterro di scavo eseguito a mano

Rinterro di scavo eseguito a macchina (fase)

Rinterro e compattazione di scavi esistenti, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina

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

a) DPI: addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO				
---	--	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Escavatore;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Andatoie e Passerelle.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rinterro di scavo eseguito a mano (fase)

Rinterro e compattazione di scavi esistenti, eseguito a mano.

LAVORATORI:

Addetto al rinterro di scavo eseguito a mano

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

a) DPI: addetto al rinterro di scavo eseguito a mano;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Andatoie e Passerelle.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala semplice;
- 5) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture in fondazione, dirette (come plinti, travi rovesce, platee, ecc.).

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

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

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





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		Getti, schizzi [P1 x E1]= BASSO		
---	-----------------------------	---	------------------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls;
- 3) Andatoie e Passerelle;

- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala semplice;
- 6) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo

Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo costituita da parti realizzate in acciaio per carpenteria.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P4 x E4]= ALTO		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
---	-------------------------------------	---	---	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autogru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Saldatrice elettrica;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di porte interne

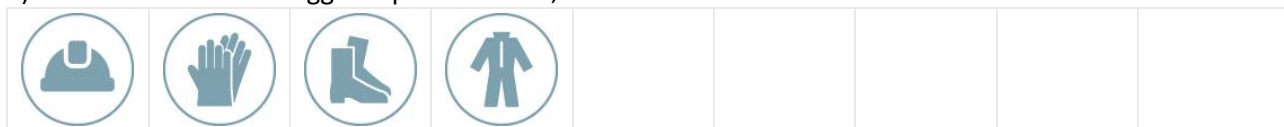
Montaggio di porte interne.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte interne

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

a) DPI: addetto al montaggio di porte interne;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di porte per esterni

Montaggio di porte per esterni.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte per esterni

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

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




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa della macchina di condizionamento

Posa della macchina di condizionamento.

LAVORATORI:

Addetto alla posa della macchina di condizionamento

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

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





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di strutture verticali in acciaio

Montaggio dei pilastri, delle controventature e dell'orditura secondaria, disposta orizzontalmente tra i pilastri a consentire la disposizione delle chiusure opache verticali.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio

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

a) DPI: addetto al montaggio di strutture verticali in acciaio;





**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P4 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autogru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Saldatrice elettrica;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di porte interne

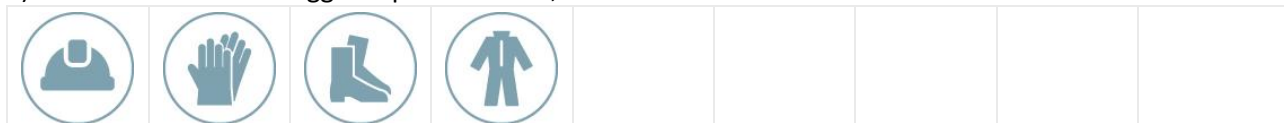
Montaggio di porte interne.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte interne

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

a) DPI: addetto al montaggio di porte interne;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

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

LAVORATORI:

Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

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

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







PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico.

LAVORATORI:

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

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

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






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

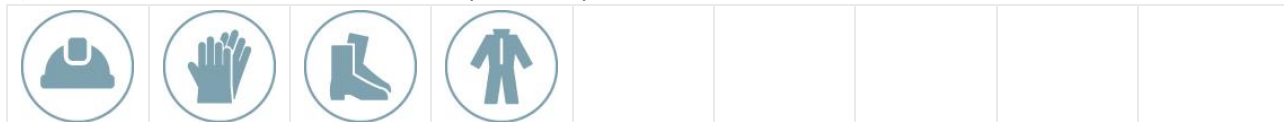
Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche delle masse metalliche, di notevole dimensione, presenti in cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere


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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere

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

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

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di conduttura elettrica

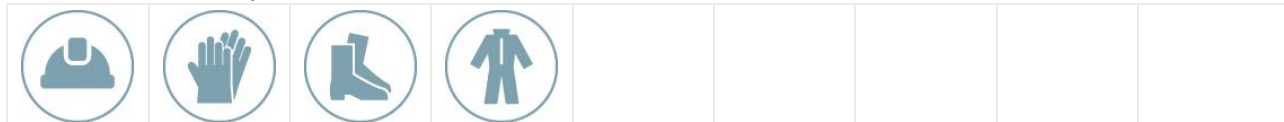
Posa di conduttura elettrica in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di conduttura elettrica

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

a) DPI: addetto alla posa di conduttura elettrica;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello		Caduta dall'alto		
	[P2 x E3]= MEDIO		[P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Andatoie e Passerelle;
- 4) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

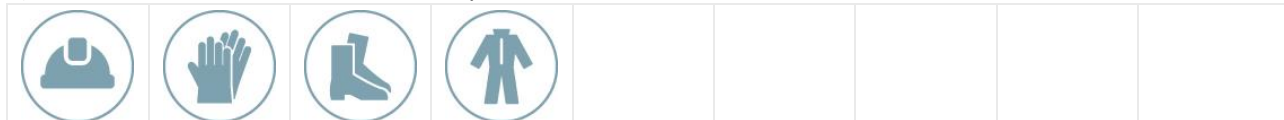
Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

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

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




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

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

- 3) Scala semplice;
- 4) Scala doppia.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

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

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






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO
---	-------------------------------------	---	--------------------------------	---	--------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo

Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo costituita da parti realizzate in acciaio per carpenteria.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P4 x E4]= ALTO		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
---	-------------------------------------	---	---	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autogru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Saldatrice elettrica;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di impianto di messa a terra

Realizzazione di impianto di messa a terra.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra

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

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



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di impianto elettrico

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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Installazione di gruppo elettrogeno fisso

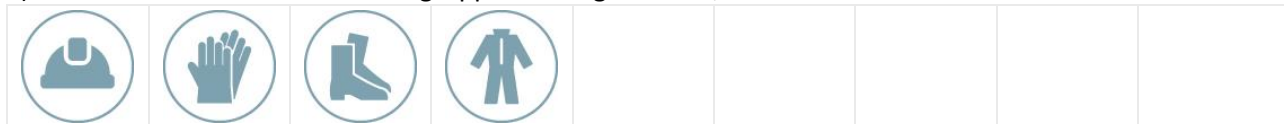
Installazione di gruppo elettrogeno fisso per l'alimentazione elettrica di emergenza di impianti di sicurezza (illuminazione, allarme, rivelazione ed estinzione incendi, ascensori antincendio, ecc.), dotato di serbatoio per il combustibile (incorporato o separato) da fissare su idoneo piano di appoggio, previa la realizzazione di opportuno sistema di contenimento di perdite accidentali (bacino o vasca).

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di gruppo elettrogeno fisso

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

a) DPI: addetto all'installazione di gruppo elettrogeno fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Scoppio		Vibrazioni
[P3 x E3]= RILEVANTE		[P1 x E1]= BASSO		[P3 x E2]= MEDIO	

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Esecuzione di tracce eseguite a mano

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

LAVORATORI:

Addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano

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

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



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa della macchina di condizionamento

Posa della macchina di condizionamento.

LAVORATORI:

Addetto alla posa della macchina di condizionamento

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

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



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Installazione di corpi illuminanti

Installazione di corpi illuminanti per interni.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di corpi illuminanti

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

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





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

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

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






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto del gas

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto del gas.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto del gas

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto del gas;




**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti

Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti

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

a) DPI: addetto alla rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Installazione di U.T.A.

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

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di U.T.A.

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Impermeabilizzazione di coperture

Realizzazione di impermeabilizzazione di coperture eseguita con guaina bituminosa posata a caldo.

LAVORATORI:

Addetto all'impermeabilizzazione di coperture

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

a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di coperture;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Cannello a gas;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Tinteggiatura di superfici interne

Tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, previa preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o con l'ausilio di solventi chimici (sverniciatori).

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di superfici interne




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

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO
---	---	---	-----------------------------	---	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio della gru a torre

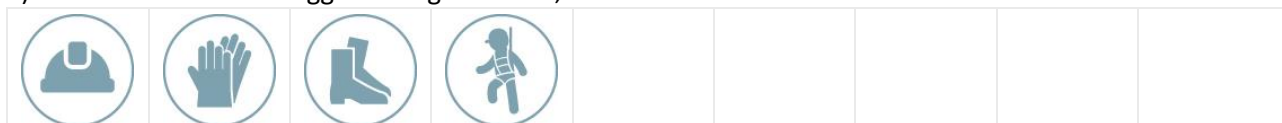
Montaggio e manutenzione della gru a torre.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio della gru a torre

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

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

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P2 x E3]= MEDIO				
---	--------------------------------------	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio della gru a torre

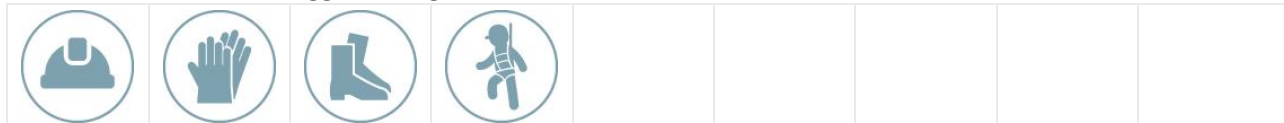
Montaggio e manutenzione della gru a torre.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio della gru a torre

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio del ponteggio metallico fisso

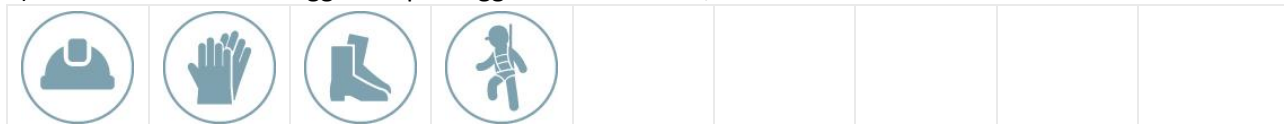
Montaggio e trasformazione del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Smontaggio del ponteggio metallico fisso

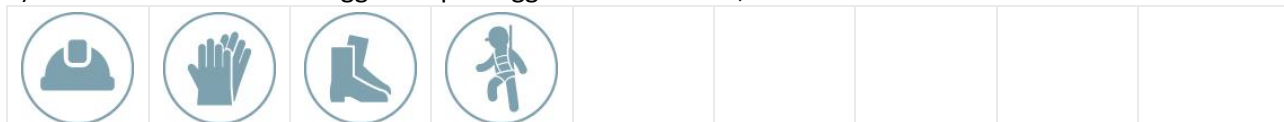
Smontaggio del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:

Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso

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

a) DPI: addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di scossaline e canali di gronda

Montaggio di scossaline e canali di gronda.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda

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

a) DPI: addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		
---	-------------------------------------	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Smontaggio di strutture verticali in acciaio

Smontaggio dei pilastri, delle controventature e dell'orditura secondaria, previo posizionamento a terra.

LAVORATORI:

Addetto allo smontaggio di strutture verticali in acciaio

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

a) DPI: addetto allo smontaggio di strutture verticali in acciaio;





**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P4 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autogru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Saldatrice elettrica;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di pareti divisorie interne in vetro

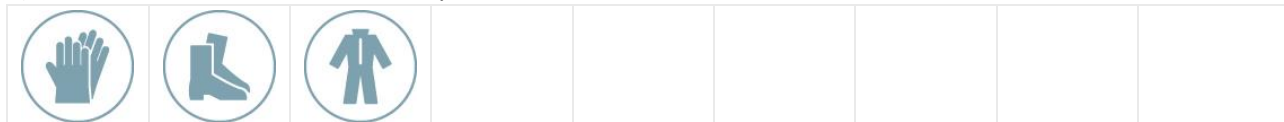
Realizzazione di pareti divisorie interne in vetro, con posa di vetrata verticale e/o inclinata e relative opere di fissaggio.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in vetro

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in vetro;

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Cesoamenti, stritolamenti [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Controsoffitto per compartimentazione antincendio

Realizzazione di controsoffitti per compartimentazione antincendio.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti

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

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

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala semplice;
- 5) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate

Applicazione di pannelli isolanti di qualsiasi tipo su superfici esterne orizzontali, previo pulizia ed eventuale ripristino della planarità, mediante collanti, tasselli o a fiamma.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Taglierina elettrica;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di murature a cassa vuota

Realizzazione di murature a cassa vuota.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di murature a cassa vuota

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di murature a cassa vuota;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Betoniera a bicchiere;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di pavimento in materie plastiche

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

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di pavimento in materie plastiche

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

a) DPI: addetto alla rimozione di pavimento in materie plastiche;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Canale per scarico macerie.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Inserimento trasversale in murature di isolanti

Inserimento, in un taglio della muratura eseguito orizzontalmente, di spessori isolanti (in polietilene, PVC, vetroresina, ecc.), posizionati successivamente al riempimento del taglio stesso con malte cementizie additivate con antiritiranti.

LAVORATORI:

Addetto all'inserimento trasversale in murature di isolanti


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

a) DPI: addetto all'inserimento trasversale in murature di isolanti;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** mascherina antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico				
	[P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Smobilizzo del cantiere

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

LAVORATORI:

Addetto allo smobilizzo del cantiere


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

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

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

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato

Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato con posa di pignatte, travetti prefabbricati, getto di cls e disarmo.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		

MACCHINE E ATTREZZI:













- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls;
- 3) Gru a torre;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Ponteggio metallico fisso;
- 6) Ponteggio mobile o trabattello;
- 7) Scala semplice;
- 8) Sega circolare.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

				
Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Chimico	Elettrocuzione	Getti, schizzi
				
Investimento, ribaltamento	M.M.C. (elevata frequenza)	M.M.C. (sollevamento e trasporto)	Punture, tagli, abrasioni	R.O.A. (operazioni di saldatura)
				
Rumore	Vibrazioni			

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Smontaggio di strutture verticali in acciaio;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Preparazione e assemblaggio. Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto e si devono organizzare gli elementi con le predisposizioni necessarie per la sicurezza di montaggio in quota.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Misure di sicurezza. Le misure di sicurezza da adottare, compatibilmente con le norme in vigore, possono consistere sostanzialmente in: **a)** impiego di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione quali: impalcature, ponteggi, ponti mobili, cestelli idraulici su carro; **b)** difese applicate alle strutture a piè d'opera o contestualmente al montaggio quali: balconcini, mensole, parapetti, passerelle; **c)** protezione a piè d'opera delle aperture mediante parapetti o coperture provvisorie; **d)** reti di sicurezza; **e)** difese applicate alle strutture immediatamente dopo il loro montaggio quali reti, posizionate all'interno e/o all'esterno dell'opera in corso di realizzazione, ancorate ai sistemi previsti in fase di progettazione e costruzione della carpenteria; **f)** attrezzature di protezione anticaduta collegate a sistemi di ancoraggio progettati e definiti negli elementi di carpenteria, da adottare in tutte le fasi transitorie di montaggio e di completamento delle protezioni; **g)** scale a mano, scale verticali con gabbia di protezione, scale sviluppabili, castello metallico con rampe di scale prefabbricate, cestelli idraulici su carro, da adottare per l'accesso ai posti di lavoro sopraelevati.

- b) **Nelle lavorazioni:** Posa della macchina di condizionamento; Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche; Installazione di U.T.A.; Montaggio di scossaline e canali di gronda; Realizzazione di pareti



divisorie interne in vetro; Realizzazione di murature a cassa vuota;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

c) Nelle lavorazioni: Posa di conduttura elettrica;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

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

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

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

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

d) Nelle lavorazioni: Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti; Impermeabilizzazione di coperture; Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Resistenza della copertura. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

Protezione perimetrale. Prima dell'inizio dei lavori in copertura è necessario verificare la presenza o approntare una protezione perimetrale lungo tutto il contorno libero della superficie interessata.

e) Nelle lavorazioni: Montaggio della gru a torre;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

f) Nelle lavorazioni: Montaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

g) Nelle lavorazioni: Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

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

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

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

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Montaggio di porte interne; Posa della macchina di condizionamento; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Posa di conduttura elettrica; Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti; Installazione di U.T.A.; Impermeabilizzazione di coperture; Tinteggiatura di superfici interne; Montaggio di scossaline e canali di gronda; Smontaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione di pareti divisorie interne in vetro; Controsoffitto per compartimentazione antincendio; Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate; Realizzazione di murature a cassa vuota; Smobilizzo del cantiere; Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato;



PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

b) Nelle lavorazioni: Rimozione di pavimento in materie plastiche;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Esecuzione di tracce eseguite a mano; Tinteggiatura di superfici interne; Realizzazione di murature a cassa vuota; Inserimento trasversale in murature di isolanti; Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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



RISCHIO: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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



RISCHIO: "Getti, schizzi"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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



RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della viabilità di cantiere; Rinterro di scavo eseguito a macchina;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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



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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Esecuzione di tracce eseguite a mano; Tinteggiatura di superfici interne;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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



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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Rinterro di scavo eseguito a mano; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Montaggio di porte interne; Montaggio di porte per esterni; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione di pareti divisorie interne in vetro; Controsoffitto per compartimentazione antincendio; Realizzazione di murature a cassa vuota; Rimozione di pavimento in materie plastiche;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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



RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

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



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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto del gas; Smontaggio di strutture verticali in acciaio;



MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Taglio di arbusti e vegetazione in genere; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto elettrico; Installazione di gruppo elettrogeno fisso; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto del gas; Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti;



Impermeabilizzazione di coperture; Realizzazione di murature a cassa vuota; Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

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

Nelle macchine: Autocarro; Escavatore; Autocarro con gru; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autogru; Autocarro con cestello; Gru a torre;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Taglio di arbusti e vegetazione in genere; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto elettrico; Installazione di gruppo elettrogeno fisso; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto del gas; Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti;



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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

b) Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autogru; Autocarro con cestello;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

c) Nelle macchine: Escavatore;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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




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

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Andatoie e Passerelle	Argano a bandiera	Attrezzi manuali	Avvitatore elettrico	Betoniera a bicchiere
				
Canale per scarico macerie	Cannello a gas	Cannello per saldatura ossiacetilenica	Decespugliatore a motore	Ponte su cavalletti
				
Ponteggio metallico fisso	Ponteggio mobile o trabattello	Saldatrice elettrica	Scala doppia	Scala semplice
				
Sega circolare	Smerigliatrice angolare (flessibile)	Taglierina elettrica	Transpallet elettrico	Trapano elettrico
				
Vibratore elettrico per calcestruzzo				

ANDATOIE E PASSERELLE

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

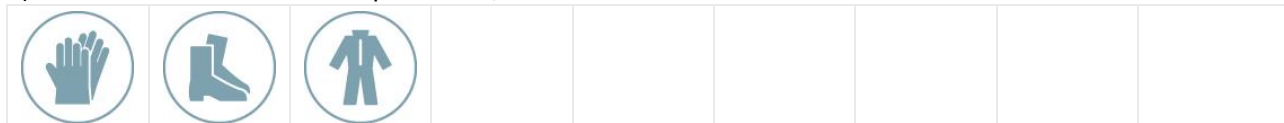
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoio e passerelle;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

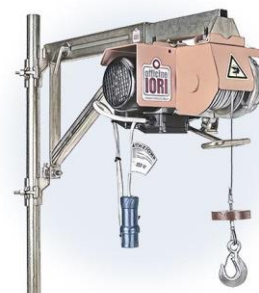
Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

ARGANO A BANDIERA

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ATTREZZI MANUALI

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

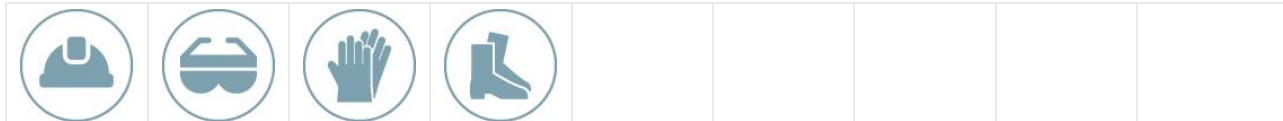
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AVVITATORE ELETTRICO

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

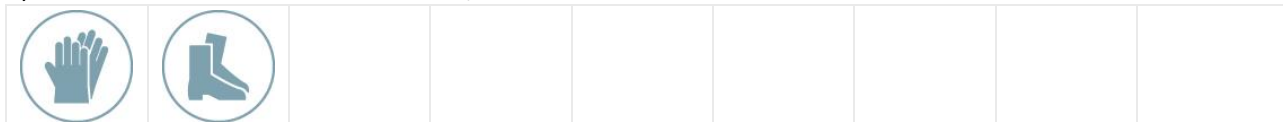
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

BETONIERA A BICCHIERE

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;

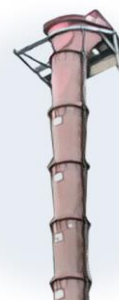


PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

CANALE PER SCARICO MACERIE

Il canale per scarico macerie è un attrezzo utilizzato prevalentemente nei cantieri di recupero e ristrutturazione per il convogliamento di macerie dai piani alti dell'edificio.

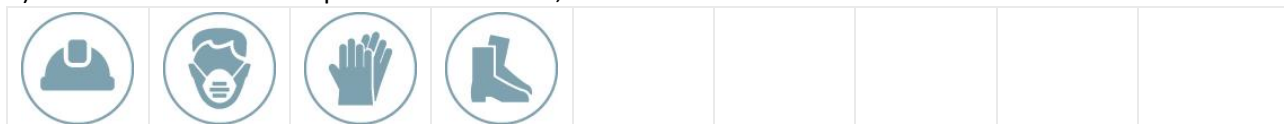


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore canale per scarico macerie;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

CANNELLO A GAS

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello a gas;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

CANNELLO PER SALDATURA OSSIA CETILENICA

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

DECESPUGLIATORE A MOTORE

Il decespugliatore è un'attrezzatura a motore per operazioni di pulizia di aree incolte (insediamento di cantiere, pulizia di declivi, pulizia di cunette o scarpa di rilevati stradali ecc).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore decespugliatore a motore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTE SU CAVALLETTI

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

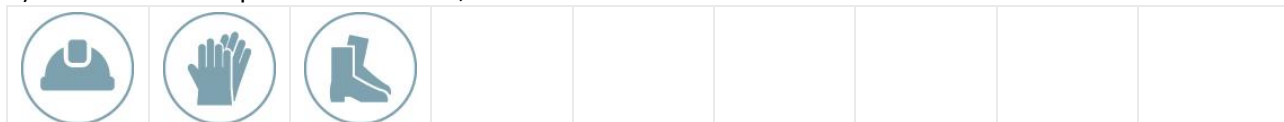
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTEGGIO METALLICO FISSO

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

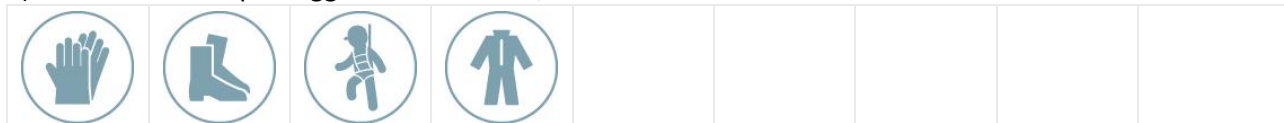
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELO

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

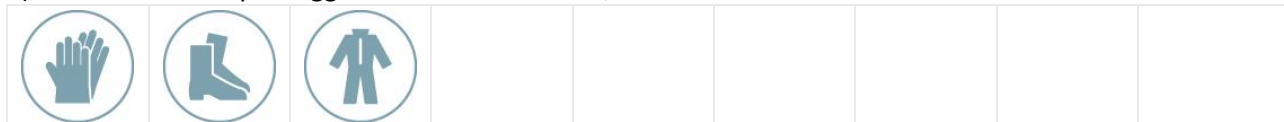
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SALDATRICE ELETTRICA

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SCALA DOPPIA

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



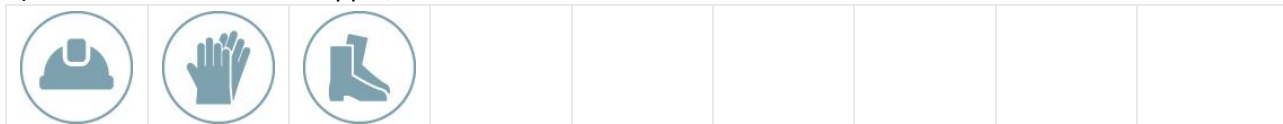
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SCALA SEMPLICE

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



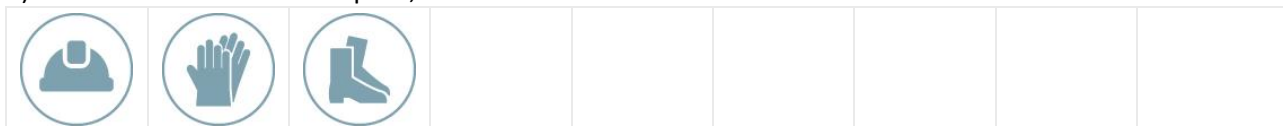
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SEGA CIRCOLARE

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore sega circolare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

TAGLIERINA ELETTRICA

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

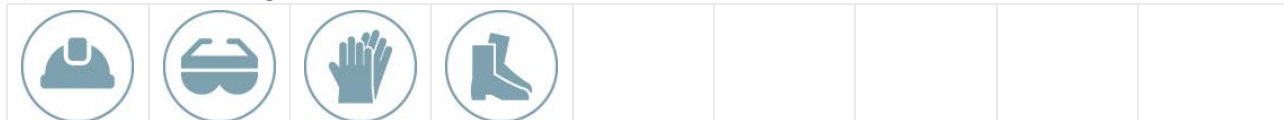
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

TRANSPALLET ELETTRICO

Il transpallet elettrico è un'attrezzatura per la movimentazione di carichi con guida a "timone" (conducente non a bordo) che consente la traslazione e il piccolo sollevamento/abbassamento di materiale pallettizzato.

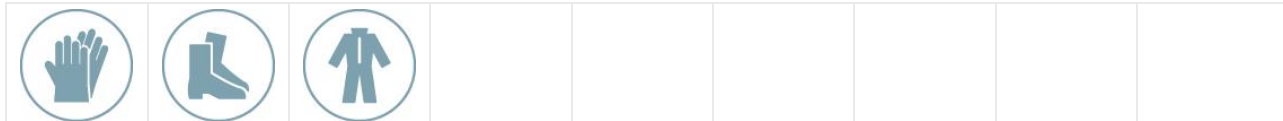
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoimenti, stritolamenti;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore transpallet elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

TRAPANO ELETTRICO

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

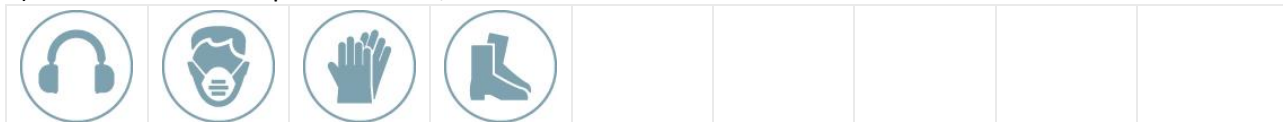
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Autobetoniera	Autocarro	Autocarro con cestello	Autocarro con gru	Autogru
				
Autopompa per cls	Escavatore	Gru a torre		

AUTOBETONIERA

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autobetoniera;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOCARRO

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOCARRO CON CESTELLO

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con cestello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOCARRO CON GRU

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOGRU

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOPOMPA PER CLS

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autopompa per cls;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ESCAVATORE

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

GRU A TORRE

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore gru a torre;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Posa della macchina di condizionamento; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto elettrico; Installazione di gruppo elettrogeno fisso; Posa della macchina di condizionamento; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto del gas; Installazione di U.T.A.; Smontaggio di strutture verticali in acciaio.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Betoniera a bicchiere	Realizzazione di murature a cassa vuota.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti; Smontaggio di strutture verticali in acciaio; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Taglierina elettrica	Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Controsoffitto per compartimentazione antincendio; Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate.	89.9	
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Posa della macchina di condizionamento; Posa di	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche; Realizzazione di impianto di messa a terra; Realizzazione di impianto elettrico; Installazione di gruppo elettrogeno fisso; Posa della macchina di condizionamento; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto del gas; Installazione di U.T.A.; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smobilizzo del cantiere.		

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con cestello	Realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Posa della macchina di condizionamento; Posa di conduttura elettrica; Posa della macchina di condizionamento; Installazione di U.T.A..	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti; Montaggio della gru a torre; Montaggio della gru a torre; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Rimozione di pavimento in materie plastiche.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Montaggio di strutture verticali in acciaio; Realizzazione della carpenteria di solaio in acciaio-calcestruzzo; Montaggio della gru a torre; Montaggio della gru a torre; Smontaggio di strutture verticali in acciaio.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore	Realizzazione della viabilità di cantiere; Rinterro di scavo eseguito a macchina.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Gru a torre	Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato.	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01

Gantt Project - FANO

Diagramma di Gantt

