



Comune di Roma
Provincia di RM

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

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

OGGETTO: Sede di Via Ballarin 42 - Roma
Lavori di manutenzione straordinaria
impianti elevatori Edificio A (torri A-B-C-D) e torre H

COMMITTENTE: INPS – Direzione Centrale Risorse Strumentali e Centrale Unica Acquisti

CANTIERE: Sede di Via Ballarin 42 - Roma

Roma, 01/09/2022

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
(P.I. Andrea Frascolla)

per presa visione
IL COMMITTENTE
(Direttore Centrale)

--

LAVORO

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

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: OGGETTO:	Opere Impiantistiche Lavori di manutenzione straordinaria impianti elevatori Edificio A (torri A-B-C-D) e torre H
--------------------------------	--

Dati del CANTIERE:

Indirizzo	Via Aldo Ballarin, 42
Città:	Roma (RM)
Telefono / Fax:	06 59051

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	INPS Direzione Centrale Risorse Strumentali
Indirizzo:	Via Ciro il Grande, 21
Città:	Roma (RM)
Telefono / Fax:	0659051

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Maurizio Emanuele Pizzicaroli
Qualifica:	Direttore Centrale
Indirizzo:	Via Ciro il Grande, 21
Città:	Roma (RM)
Telefono / Fax:	06 59054851
Partita IVA:	02121151001
Codice Fiscale:	80078750587

RESPONSABILI

Progettista:

Nome e Cognome: **Andrea Frasca**
Qualifica: **Perito Industriale**
Indirizzo: **Viale A. Ballarin, 42**
Città: **Roma (RM)**
CAP: **00142**
Telefono / Fax: **0659053847**
Indirizzo e-mail: **andrea.frascola@inps.it**
Data conferimento incarico:

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Andrea Frasca**
Qualifica: **Perito Industriale**
Indirizzo: **Viale A. Ballarin, 42**
Città: **Roma (RM)**
CAP: **00142**
Telefono / Fax: **0659053847**
Indirizzo e-mail: **andrea.frascola@inps.it**
Data conferimento incarico:

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Paolo Poscia**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Viale A. Ballarin, 42**
Città: **Roma (RM)**
CAP: **00142**
Telefono / Fax: **0659053962**
Indirizzo e-mail: **paolo.poscia@inps.it**
Data conferimento incarico:

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Andrea Frasca**
Qualifica: **Perito Industriale**
Indirizzo: **Viale A. Ballarin, 42**
Città: **Roma (RM)**
CAP: **00142**
Telefono / Fax: **0659053847**
Indirizzo e-mail: **andrea.frascola@inps.it**
Data conferimento incarico:

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Andrea Frasca**
Qualifica: **Perito Industriale**
Indirizzo: **Viale A. Ballarin, 42**
Città: **Roma (RM)**
CAP: **00142**
Telefono / Fax: **0659053847**
Indirizzo e-mail: **andrea.frascola@inps.it**
Data conferimento incarico:

IMPRESE

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

IMPRESA APPALTATRICE

Ragione Sociale:
Datore di Lavoro:
Indirizzo: ...
Città:
CAP:
Telefono / Fax:
Indirizzo e-mail:
Codice fiscale:
Partita IVA:
Posizione INPS
Posizione INAIL
Cassa Edile

IMPRESA SUBAPPALTATRICE

Ragione Sociale:
Datore di Lavoro:
Indirizzo: ...
Città:
CAP:
Telefono / Fax:
Indirizzo e-mail:
Codice fiscale:
Partita IVA:
Posizione INPS
Posizione INAIL
Cassa Edile

TELEFONI E INDIRIZZI UTILI

Con il Numero Unico Europeo di Emergenza 112 - "uno uno due" - tutte le telefonate di emergenza e soccorso a: Carabinieri (112), Polizia (113), Vigili del Fuoco (115), Emergenza Sanitaria (118), confluiscono in una Centrale Unica di Risposta. L'operatore individua l'esigenza e smista la chiamata all'Ente competente.

I numeri 113, 115 e 118 rimangono comunque in vigore: il cittadino può pertanto continuare a chiamarli. (NEL LAZIO, IL 112 È ATTIVO SOLO NELLE ZONE CON PREFISSO 06 SIA DA RETE FISSA CHE MOBILE)



Presidio elettricisti: 8010

Presidio centrale allarme 8015

Servizio Vigilanza 8002-8003-8004-8005

Presidio ascensoristi: 06 59053041

DOCUMENTAZIONE

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

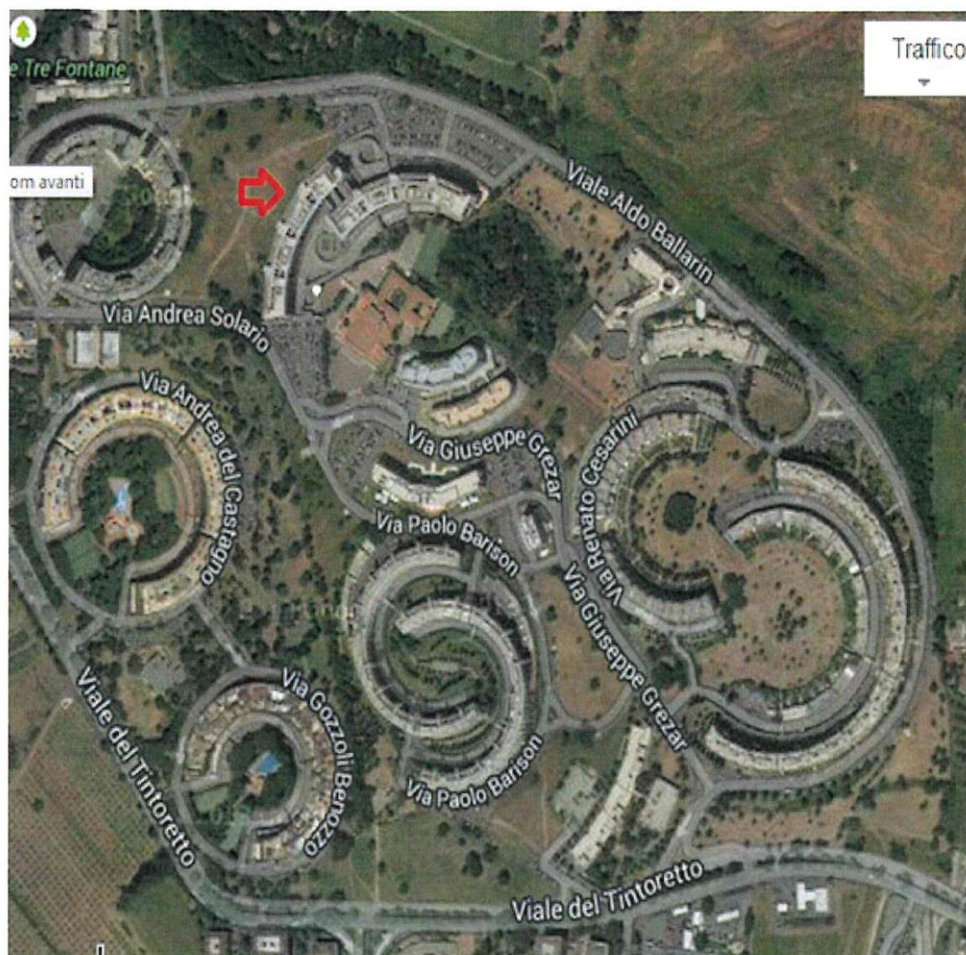
- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;

- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

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

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

Non essendo l'insediamento urbano in prossimità di zone industriali, non risultano emissioni di particolari agenti inquinanti, pertanto si farà riferimento ai valori degli agenti inquinanti propri del centro urbano di Roma monitorati dalla competente autorità per le rispettive zone.



AREA (FOTO 1)

Maestranze e mezzi d'opera riferiti al cantiere avranno accesso all'edificio che ospita i lavori da Via Solario 157; raggiungeranno il piano primo sottostrada ed in particolare il montacarichi n° 58 posto nella torre A. Gli operai potranno entrare nel complesso anche da via Ballarin 42 ma solo a piedi, e potranno utilizzare il citato montacarichi dal piano terra.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Considerazioni Preliminare:

Essendo il cantiere un ambiente di lavoro afferente alla Sede Centrale della Direzione Generale dell'I.N.P.S. disciplinato ai sensi delle disposizioni D. Lgs. n. 81/08 circa le problematiche in materia di sicurezza e salute del lavoro, ogni elaborato in termini di prevenzione e sicurezza dei lavoratori dovrà essere prodotto in accordo con le misure previste dal Documento Unico Valutazione dei Rischi di sede.

Vano corsa

- Rimozione impianti di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni altro elemento estraneo eventualmente presente nel vano;

Locale macchine

- **Rimozione del macchinario di ciascun impianto; 25-26-38-39-45-55-58-59;**
- **Rimozione dei quadri elettrici di manovra e dei quadri servizi;**
- **Rimozione dell'impianto di illuminazione e di forza motrice;**
- **Rimozione di ogni elemento estraneo e non più utile eventualmente presente nel locale macchine.**

Piani

- Sostituzione delle pulsantiere di piano e di cabina
- Nuovi collegamenti con il locale macchine

Cabina

- Sostituzione cabina
- Sostituzione pulsantiera di cabina
- Verifica del corretto funzionamento dell'impianto di allarme con badenia al piano terra;
- Verifica del funzionamento della pulsantiera e dei collegamenti con il locale macchine

Locale macchine

- Installazione di nuovi quadri di manovra e relative linee elettriche;
- Installazione di nuovi dispositivi di riporto al piano
- Installazione nuovi argani motore e relative funi di trazione
- Effettuazione di tutti i collegamenti tra i nuovi quadri di manovra l'apparato motore e la cabina mobile;

Apparati di sicurezza

- Dovranno essere verificati e se del caso, ripristinati o sostituiti tutti i dispositivi di sicurezza normativamente previsti quali:
 1. **paracadute,**
 2. **limitatore di velocità;**
 3. **interblocchi delle porte di piano;**
 4. **dispositivo pesacarico;**
 5. **dispositivo antischiacciamento delle porte di cabina;**
 6. **interblocchi elettrici.**

Nuovi materiali

- Sono compresi nel prezzo del presente capitolo tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa in opera dei nuovi materiali ed elementi che dovessero rendersi necessari per garantire il perfetto funzionamento degli impianti lavorati.

Verifica straordinaria

- Prima della messa in servizio degli impianti, la ditta dovrà fare effettuare la verifica straordinaria di ogni impianto elevatore lavorato ai sensi degli artt. 14.3, 2.1.i.5, 13.1 del DPR 162/99; **D.P.R. 23 del 10.01.2017: Regolamento ascensori ha apportato alcune modifiche al decreto 162 del 30/04/1999, elencando tutti i requisiti che gli impianti di ascensori devono soddisfare per garantire un alto livello di salute e sicurezza delle persone e dei beni. Con questo decreto sono stati introdotti, quindi, nuovi obblighi per installatori, fabbricanti, importatori e distributori.**
Gli oneri di tali verifiche sono a carico della Ditta stessa in quanto compresi nel prezzo dell'appalto

Messa in servizio dell'impianto

- Ciascuno impianto sarà messo in funzione solo dopo la verifica straordinaria o collaudo e verrà messo in conformità a quanto previsto nel DPR 162/99

Per una descrizione più puntuale dei lavori ed una migliore comprensione dell'opera nel suo insieme si rimanda ai seguenti documenti allegati al contratto d'appalto

Capitolato speciale d'appalto;

Elenco prezzi;

Computo metrico estimativo

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

Il cantiere è ricompreso nell'edificio ubicato in Roma Viale Aldo Ballarin, 42, nel territorio dell'VIII Municipio già municipio XI. L'immobile è ubicato catastalmente al Foglio 874 particella 717; in riferimento al Piano Regolatore esso ricade nel Foglio 17 tessuti di espansione novecentesca a tipologia ad edilizia libera – T3.

L'edificio è adibito ad uso ufficio dall'INPS, pertanto è da considerare con particolare attenzione la presenza di personale INPS; ed in concomitanza l'eventuale presenza di personale di ditte manutentrici (impianti elettrici, termico, pulizia, ecc.); non è ordinariamente prevista la presenza di utenza pubblica.

Per contro l'entità dei lavori in trattazione risulta di modesta entità e pertanto non si prevede trasmissione di rischi correlati verso l'ambiente circostante.

Al fine di ridurre il rischio correlato allo svolgimento delle lavorazioni, la ditta esecutrice procederà all'esecuzione delle medesime, per singole aree di intervento così come stabiliti dalla DD.LL., e solo ad ultimazione di ogni singola area potrà proseguire con quella successiva.

Preliminarmente all'inizio delle lavorazioni la ditta esecutrice ne darà informazione al personale di piano direttamente coinvolto, essendo le lavorazioni per lo più concentrate nei corridoi sarà cura della ditta di tenere i medesimi sgombri da materiali edili e/o di risulta e segregare di volta in volta l'area interessata dalle lavorazioni in trattazione.

Di seguito si riporta a scopo esemplificativo copia della planimetria interessata dalle lavorazioni relativi al cantiere, per una migliore comprensione dell'organizzazione delle lavorazioni nell'ambito dell'edificio si rimanda agli elaborati progettuali facenti parte integrante del capitolato speciale d'appalto.

Prima di iniziare qualsiasi attività lavorativa dovrà essere acquisita copia del piano di emergenza e di evacuazione proprio della ditta committente. L'appaltatore dovrà attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate su tale documento e coordinarsi con il committente o con il coordinatore in fase di esecuzione per ogni situazione atipica. Tale documento dovrà considerarsi facente parte integrante del presente piano, tenuto pertanto sempre a disposizione in cantiere nonché reso noto, nei suoi contenuti principali, ai lavoratori.



COMPLESSO (FOTO 3)

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Le lavorazioni saranno svolte in 5 fasi lavorative distinte e separate (denominate area 1; 2; 3; 4 e 5). Non ci saranno interferenze tra loro in quanto saranno iniziate e finite in tutte le sue parti.

Quindi ci saranno CINQUE zone di cantiere distinte e separate in sequenza alla programmazione lavorativa.

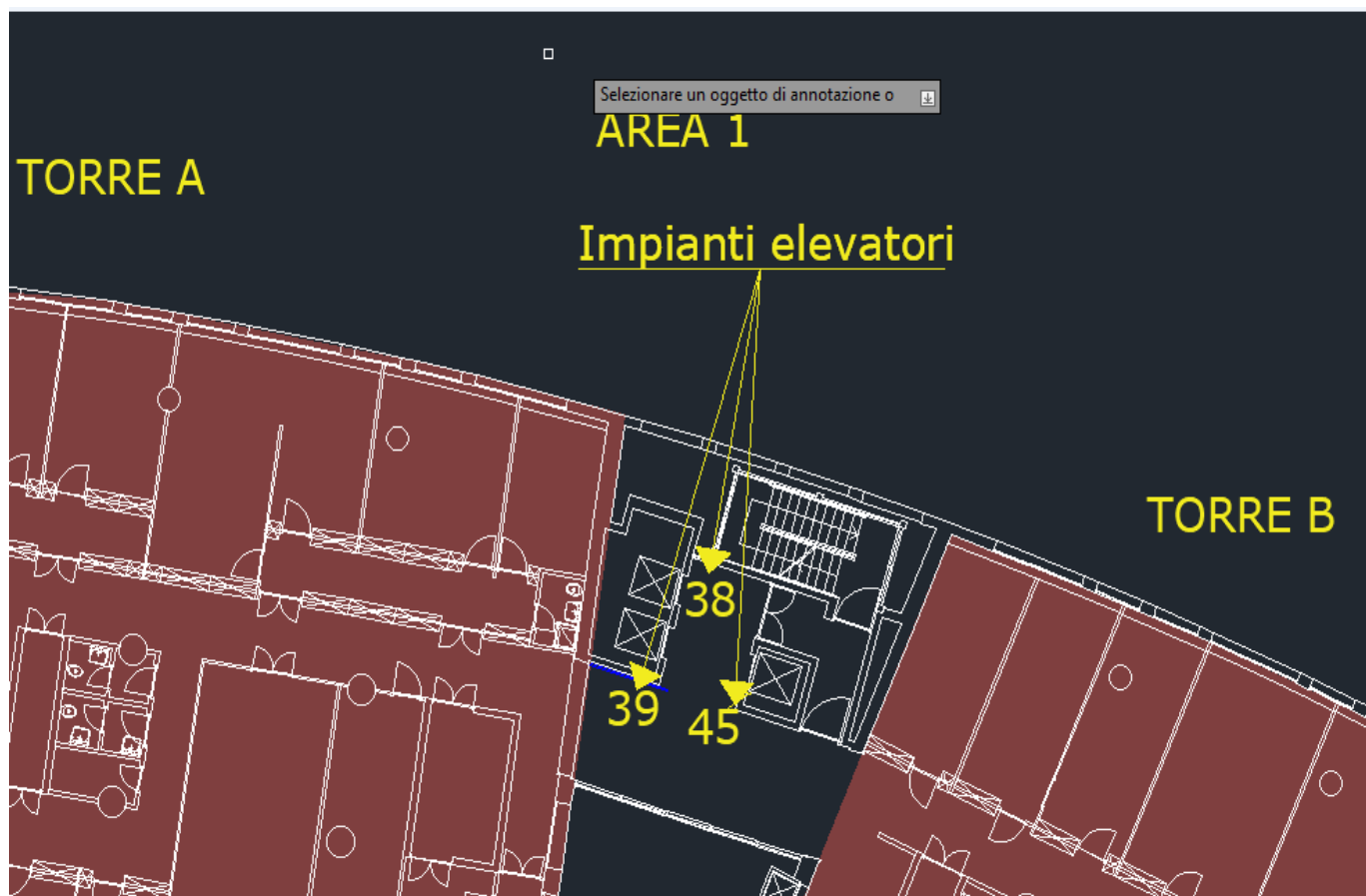
AREA 1

AREA 1

Cabine ascensori corpo di collegamento centrale Fabbicato A-B-C-D IMPIANTI TRPLEX n° 38 39 e 45)

Come meglio rappresentato graficamente rappresentato graficamente.

Le lavorazioni in trattazione potranno se necessario, essere effettuate anche nei giorni di sabato e domenica.



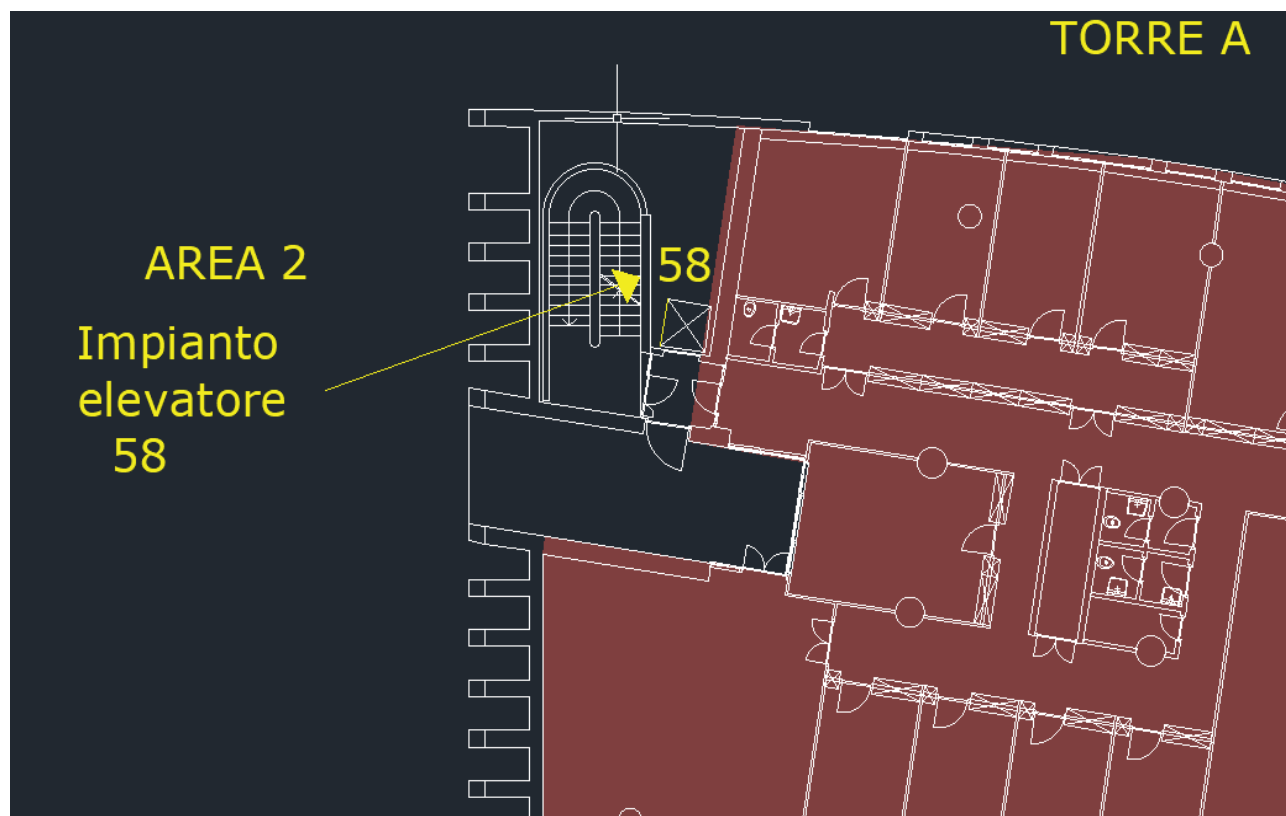
AREA 2

AREA 2

Cabina ascensore corpo di collegamento centrale fabbricato A-B-C-D impianti elevatori montacarichi Simplex 58

Come meglio rappresentato graficamente rappresentato graficamente.

Le lavorazioni in trattazione, potranno se necessario, essere effettuate anche nei giorni di sabato e domenica.



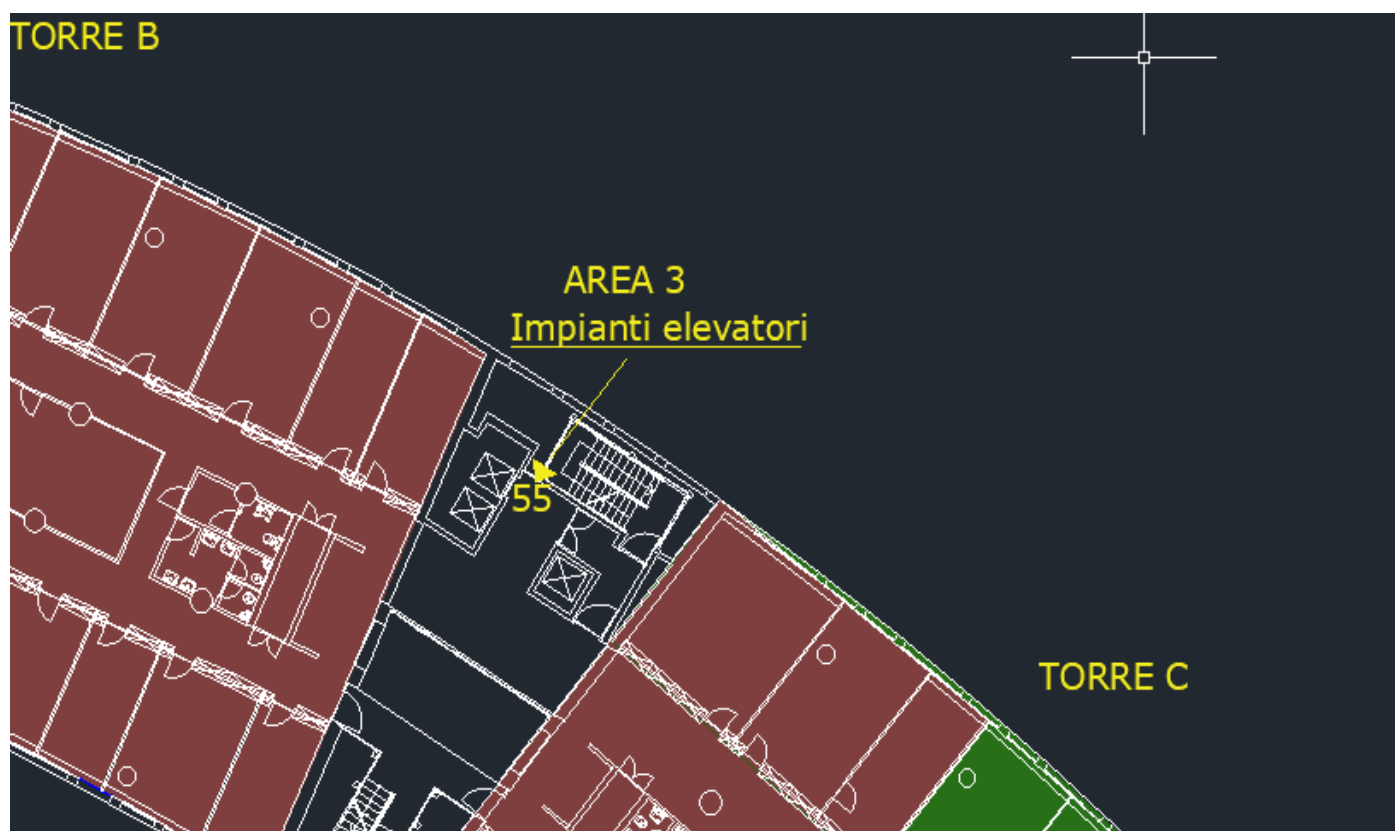
AREA 3

AREA 3

Cabina ascensore corpo di collegamento centrale Fabbricato A-B-C-D impianto elevatore Simplex 55

Come meglio rappresentato graficamente rappresentato graficamente.

Le lavorazioni in trattazione, potranno se necessario, essere effettuate anche nei giorni di sabato e domenica.



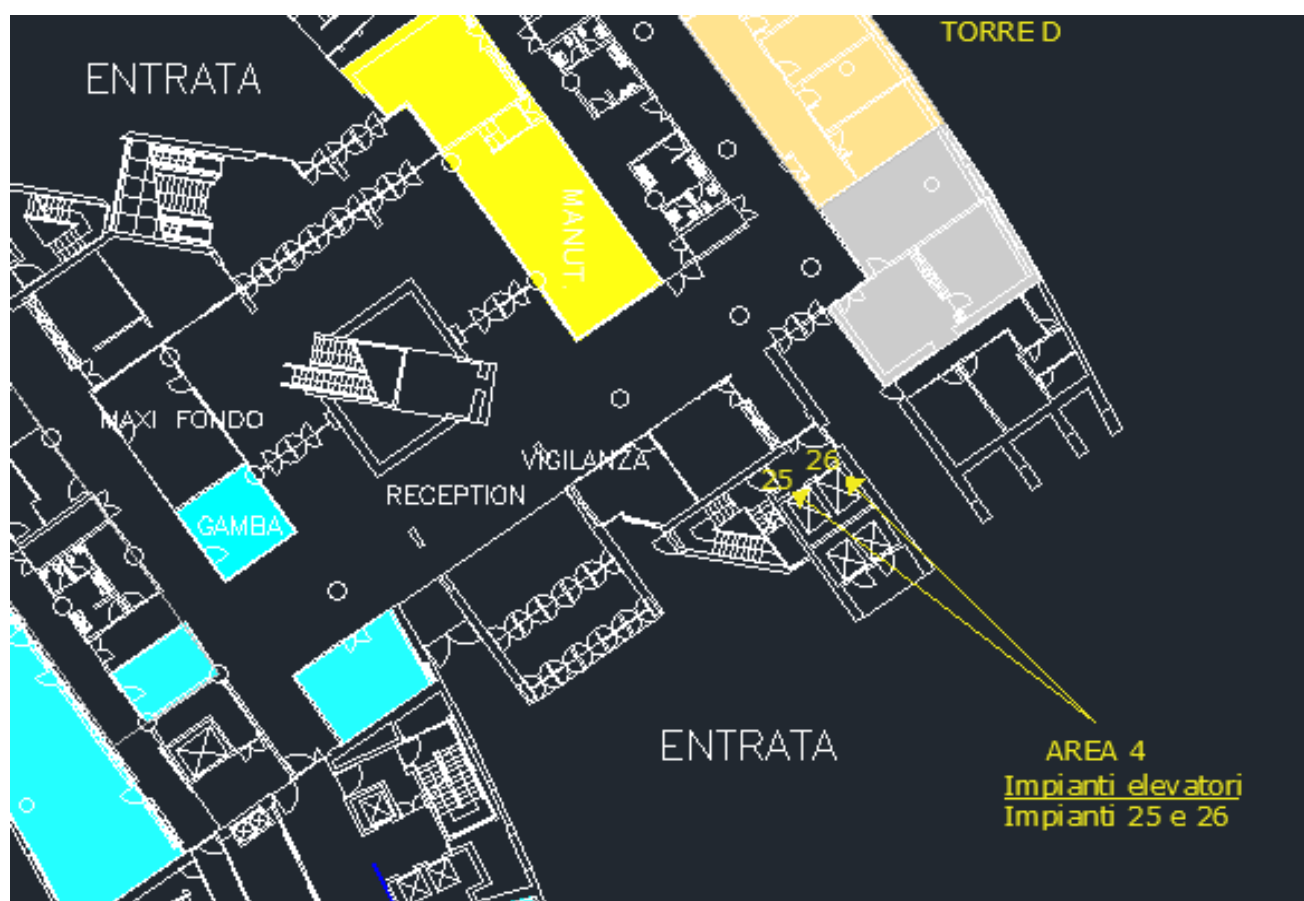
AREA 4

AREA 4

Cabine ascensori esterne lato Sala Mensa (IMPIANTI DUPLEX n° 25 e 26)

Come meglio rappresentato graficamente rappresentato graficamente.

Le lavorazioni in trattazione, potranno se necessario, essere effettuate anche nei giorni di sabato e domenica.



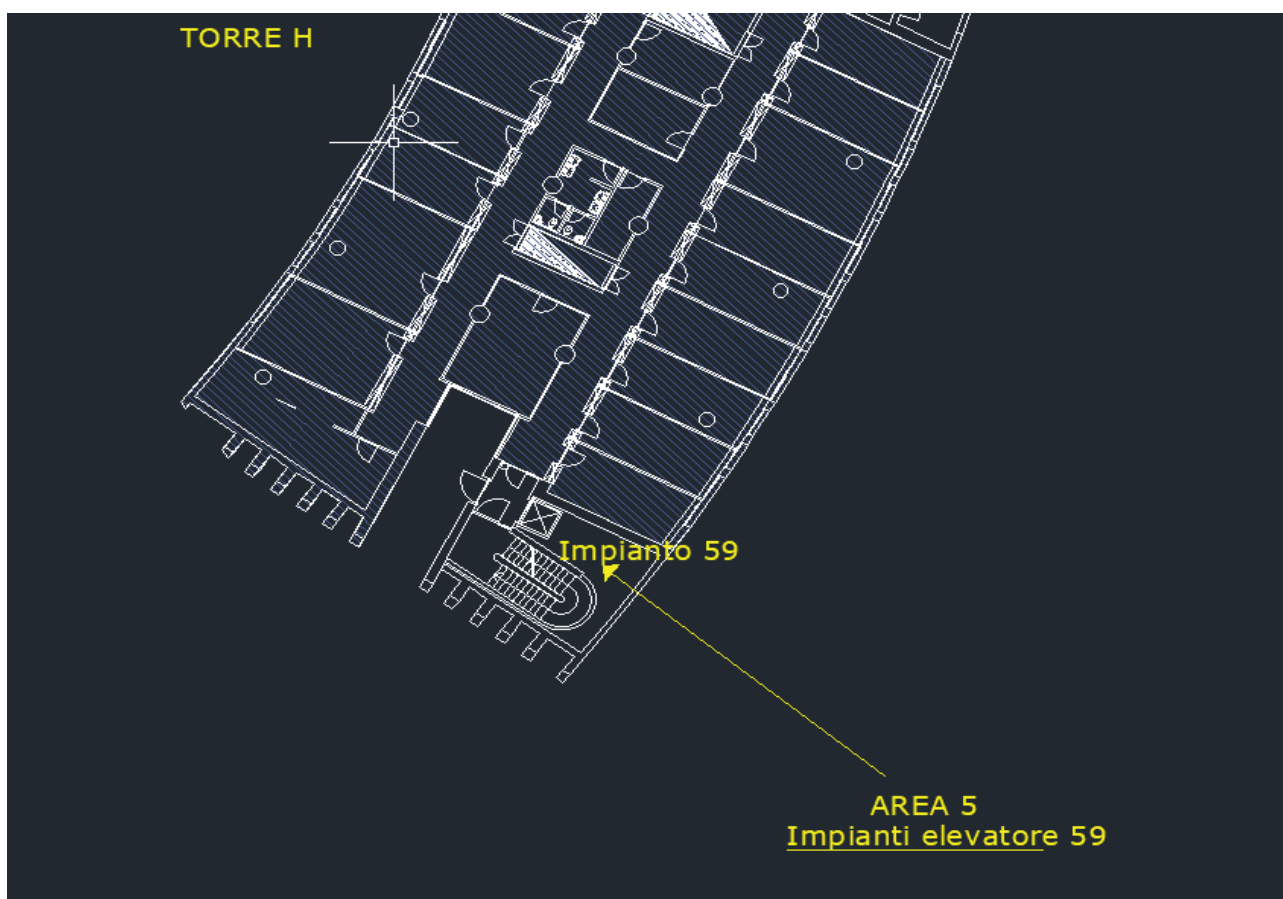
AREA 5

AREA 5

Cabina ascensore corpo di collegamento centrale fabbricato E-F-G-H impianti elevatori montacarichi Simplex 59

Come meglio rappresentato graficamente rappresentato graficamente.

Le lavorazioni in trattazione, potranno se necessario, essere effettuate anche nei giorni di sabato e domenica.



FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

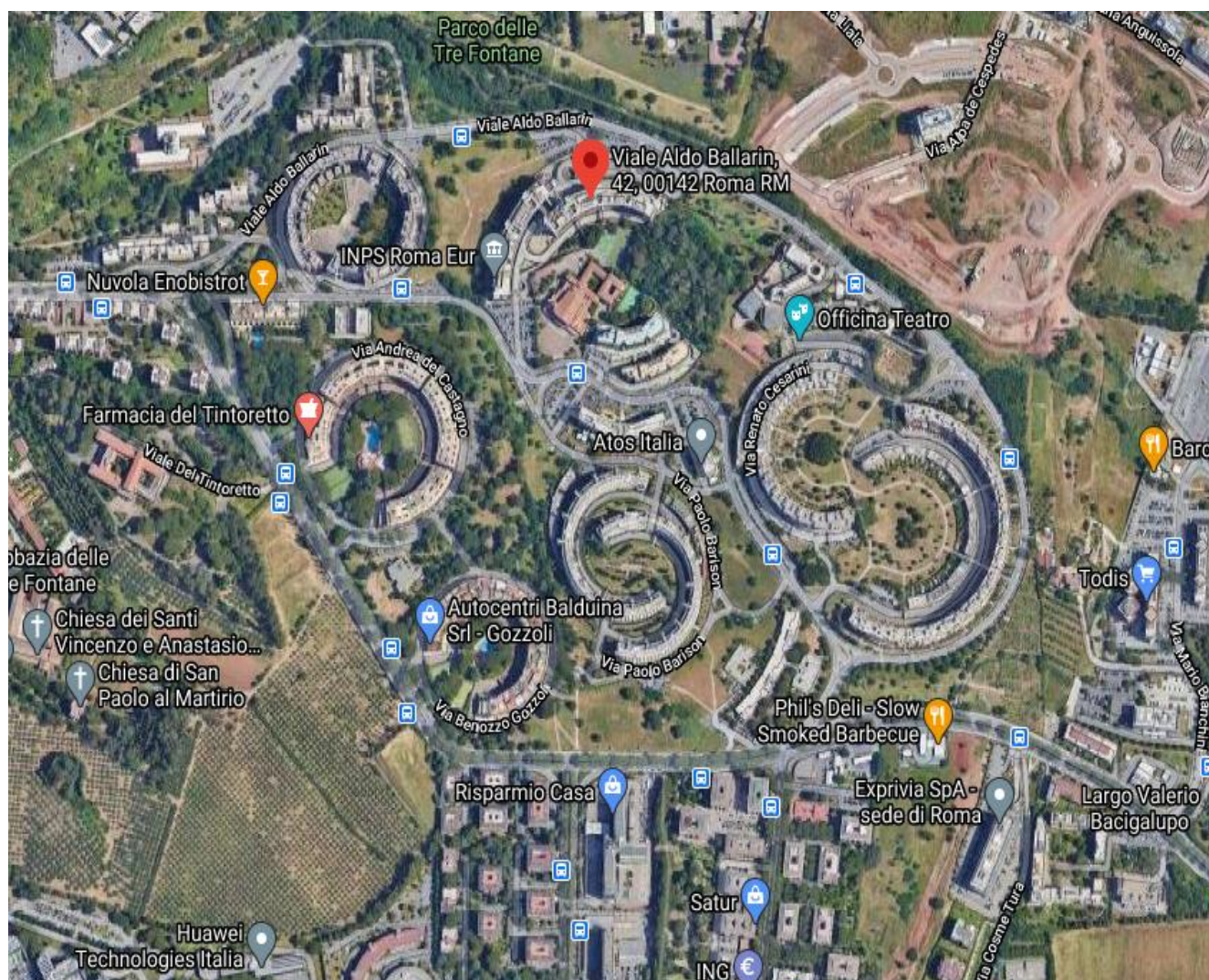
(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Strade

Il territorio del comune di Roma è stato suddiviso dal Piano Generale del traffico urbano in quattro fasce concentriche per la tutela della qualità dell'aria.

Nelle fasce sono vigenti dei provvedimenti restrittivi della circolazione più severi e permanenti verso il centro storico, ove risulta ubicato lo stabile oggetto delle lavorazioni

L'appaltatore dovrà pianificare l'utilizzo di mezzi e gli accessi in cantiere, oltre che nel rispetto del codice della strada anche in funzione delle ulteriori succitate limitazioni al traffico nonché alle disposizioni inerenti la limitrofa direttrice Cristoforo Colombo.





Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Strade: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada.

Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

Riferimenti Normativi:

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

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Altri cantieri

L'impresa costruttrice, prima dell'inizio dei lavori, dovrà valutare l'esistenza e l'eventuale interferenza di vicini cantieri. Dovrà essere limitata per quanto possibile l'accesso nel cantiere e/o nelle singole zone di lavorazione opportunamente perimetrate di persone estranee alle lavorazioni.

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.)

Essendo le lavorazioni comprese all'interno del complesso degli uffici della Direzione Generale è verosimilmente ipotizzabile che non vi sia trasmissione alcuno di rischio esterno.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

Essendo il cantiere ubicato in ambito urbano non vi sono rischi correlati alla natura idrogeologica del terreno.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Essendo il cantiere confinato all'interno dell'edificio si utilizzeranno porte esistenti, tamponature in cartongesso, reti prefabbricate, ove dovessero essere individuate all'esterno del fabbricato aree limitrofe da asservire allo stoccaggio temporaneo di materiali e mezzi le stesse dovranno essere opportunamente autorizzate recintate e segnalate.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

L'accesso alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robusta e duratura, munita di segnaletica ricordante i divieti e i pericoli.

Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.

Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva i cantieri stradali devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti.

Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali e protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

Servizi igienico-assistenziali

Durante i lavori è possibile usufruire dei bagni già presenti nell'ambiente di lavoro e messi debitamente a disposizione dalla committenza, nei riguardi di quest'ultima l'impresa si impegna a farne un uso congruo alle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, evitandone qualsiasi danneggiamento.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi igienico - assistenziali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico - assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente.

Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative.

Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Viabilità principale di cantiere

Divisione dell'intera area di cantiere in diverse singole sottozone di lavorazione che saranno consegnate alla ditta esecutrice dei lavori di volta in volta e solo a completa ultimazione della zona precedente; con segregazione e divieto d'accesso al personale estraneo all'esecuzione delle lavorazioni ad eccezione di quello ubicato nei singoli ambienti ricadenti nella sottozona medesima, con disposizione per l'impresa esecutrice d'interrompere le lavorazioni ogni qual volta si verifichi un'interferenza dovuta alla compresenza di personale estraneo alla lavorazione.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

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

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

La richiesta di allacciamento delle ditte appaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al direttore dei lavori e al Coordinatore della sicurezza che indicherà il punto di attacco per le varie utenze messe a disposizione dalla committenza; particolare attenzione sarà posta nella fornitura elettrica, che resta subordinata alle seguenti condizioni:

- fornitura tramite allacciamento al quadro generale e/o di piano indicato, dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- esecuzione dell'impianto elettrico in conformità alle norme di buona tecnica;
- dichiarazione di conformità.

Saranno assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore.

Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori.

Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

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

- 2) Impianto idrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'Edificio è dotato d'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, eventualmente comune con quello di protezione delle scariche atmosferiche, al quale sarà connesso previa opportuna indicazione della committenza l'impianto di terra dell'impianto elettrico di cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Cooperazione e coordinamento delle attività

Essendo prevedibile la compresenza di sub affidatari nel rispetto dell'art. 97 del D.Lgs. 81/2008

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento, nonché coordina gli interventi finalizzati all'attuazione delle misure generali di sicurezza e verifica la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della loro trasmissione al coordinatore per l'esecuzione e a verificare che le imprese subappaltatrici o i lavoratori autonomi abbiano i requisiti di idoneità tecnico professionale previsti dall'allegato XVII del D.Lgs. 81/2008.

A tal fine si ritiene opportuno acquisire in sede di esecuzione delle lavorazioni opportuna documentazione attestante l'attività di vigilanza e coordinamento suindicata mediante opportuna modulistica.

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del Direttore di cantiere, del Coordinatore in fase di esecuzione, del Capo cantiere, degli assistenti e, oltre a quelle del proprio datore di lavoro, a quelle impartite dai preposti nell'ambito delle proprie attribuzioni e sarà informato dei rischi specifici cui è esposto, sia a voce, sia mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli unificati secondo il D.Lgs.493/96 indicanti le principale norme di prevenzione infortuni come individuati all'interno del presente piano.

Prima di iniziare i lavori, in coordinamento con il committente, dovrà essere svolto un primo incontro di coordinamento a cui dovranno partecipare tutti i lavoratori.

Periodicamente o qualora vi siano sostanziali mutamenti nella struttura ed organizzazione del cantiere, l'incontro di cui sopra dovrà essere ripetuto con gli stessi criteri descritti.

Ai lavoratori sarà distribuito materiale informativo relativamente a:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività lavorativa
- le misure e le attività di prevenzione adottate
- i rischi particolari a cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta
- i pericoli connessi all'eventuale utilizzo di sostanze pericolose
- le procedure per il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori
- i nominativi del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del medico competente
- i nominativi dei lavoratori incaricati di svolgere azioni di pronto soccorso

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

Premesso che presso gli uffici in argomento è attivo in maniera permanente un servizio di vigilanza ne consegue che qualsiasi accesso di mezzi e personale dovrà essere preventivamente concordato ed autorizzato dalla DD.LL. .

Verrà quindi eseguito mediante idonei mezzi la cui guida sarà affidata a personale pratico in possesso di idonei requisiti. I materiali saranno opportunamente vincolati e la velocità di transito sarà contenuta e rispettosa della segnaletica all'uopo sistemata in cantiere.

Gli spostamenti effettuati a mezzo semoventi saranno preceduti da idonea imbracatura del carico, secondo le specifiche norme ed eseguiti da personale pratico e capace.

Misure Preventive e Protettive generali:

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Per lo stoccaggio dei materiali ed il ricovero dei mezzi necessari alle lavorazioni saranno individuate delle aree all'aperto, facilmente raggiungibili dai mezzi di trasporto (autocarri) e dagli apparecchi di sollevamento; e al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base.

Misure Preventive e Protettive generali:

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

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

Zone di deposito attrezzature e materiali

Per lo stoccaggio dei materiali ed il ricovero dei mezzi necessari alle lavorazioni saranno individuate delle aree all'aperto facilmente raggiungibili dai mezzi di trasporto (autocarri) e dagli apparecchi di sollevamento.

Esse dovranno essere delimitate ed occorrerà attuare fedelmente le seguenti misure di sicurezza:

- I tubi posizionati a piramide dovranno essere bloccati con cunei ad ogni livello;
- Lo stoccaggio degli elementi prefabbricati dovrà essere effettuato secondo le indicazioni scritte della ditta fornitrice;
- Per il sollevamento dei carichi mediante gli apparecchi di sollevamento dovranno essere utilizzati in genere, salvo più restrittiva necessità tiri costituiti da ditte specializzate che ne indicheranno la portata max con il rilascio del certificato di garanzia.

Essi dovranno avere ganci provvisti di dispositivi anti sganciamento e "grilli" o altro sistema equivalente atto ad assicurare la stabilità del carico durante il sollevamento;

- Lo stoccaggio dei materiali dovrà essere eseguito in modo da non creare intralcio o pericoli alla circolazione delle macchine e del personale all'interno dei cantieri.

Durante le ore notturne eventuali recinzioni dovranno essere adeguatamente illuminate per proteggere sia i passanti (persone e veicoli) che la recinzione stessa.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

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

Zone di stoccaggio dei rifiuti

Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti viene effettuato servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive.

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto disposto dalla normativa vigente.

Durante le ore notturne eventuali recinzioni dovranno essere adeguatamente illuminate per proteggere sia i passanti (persone e veicoli) che la recinzione stessa.

Misure Preventive e Protettive generali:

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi specifici:

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

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

In cantiere non dovrebbero essere effettuate lavorazioni o verificarsi situazioni di cui al D.M. 16/02/82 che prevedano la richiesta al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco parere preventivo ai fini del C.P.I. .

Premesso che per quanto possibile si sconsiglia l'uso di fiamme libere nella realizzazione dei lavori, ove la ditta esecutrice dovesse fare ricorso all'uso di cannello ossi-acetilenico per il taglio e/o la saldatura di lamiere di modesto spessore.

Particolare cura dovrà essere posta nell' approvvigionamento, limitatamente alle esigenze lavorative giornaliere, e nello stoccaggio dei materiali infiammabili (acetilene) i quali dovranno essere posti in aree ad esclusivo utilizzo con i cartelli di divieto di fumare, di usare fiamme libere e con nei pressi idonei estintori.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Le zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione, sono state posizionate in aree del cantiere periferiche, meno interessate da spostamenti di mezzi d'opera e/o operai. Inoltre, si è tenuto debito conto degli insediamenti limitrofi al cantiere.

I depositi sono sistemati in locali protetti dalle intemperie, dal calore e da altri possibili fonti d'innesco, separandoli secondo la loro natura ed il grado di pericolosità ed adottando per ciascuno le misure precauzionali corrispondenti, indicate dal fabbricante.

Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire tra di loro dando luogo alla formazione di prodotti pericolosi, esplosioni, incendi, devono essere conservati in luoghi sufficientemente separati ed isolati gli uni dagli altri.

Deve essere materialmente impedito l'accesso ai non autorizzati e vanno segnalati i rispettivi pericoli e specificati i divieti od obblighi adatti ad ogni singolo caso, mediante l'affissione di appositi avvisi od istruzioni e dei simboli di etichettatura.

Rischi specifici:

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

APPRESTAMENTI

Spogliatoi

Durante i lavori è possibile usufruire di locali presenti nell'ambiente di lavoro e messi debitamente a disposizione dalla committenza, nei riguardi di quest'ultima l'impresa si impegna a farne un uso congruo alle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, evitandone qualsiasi danneggiamento.

Questi locali devono essere, a cura e spesa dell'appaltatore, convenientemente arredati per adeguarli alle necessarie finalità.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Spogliatoi: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

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

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

Refettori

Nel cantiere non sarà consentito la consumazione dei pasti pertanto dovrà essere prevista opportuna interruzione dell'orario di lavoro a costituzione della "pausa pranzo".

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Refettori: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Infermerie

Tutti i lavoratori operanti in cantiere sono sottoposti a copertura vaccinale, e con la periodicità individuata dalle norme sull'igiene del lavoro, agli accertamenti sanitari preventivi e periodici obbligatori in relazione alla loro esposizione a rischi specifici.

Primo soccorso

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche, a tale scopo saranno tenuti in evidenza i numeri di telefonici utili e tutte le maestranze saranno informate del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra sia un telefono a filo e cellulare per la chiamata d'urgenza.

Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere saranno tenuti i prescritti presidi farmaceutici, ci sarà in cantiere un adeguato numero di persone addette al primo soccorso che devono aver frequentato apposito corso, prima dell'inizio dei lavori sarà presentato al direttore tecnico di cantiere, al coordinatore in fase di esecuzioni o a quant'altri lo richiedano, copia dell'attestato di partecipazione a tale corso.

Ogni impresa che interviene in cantiere dovrà prevedere uno o più operatori che abbiano frequentato apposito corso sulle tecniche di primo soccorso.

Copia dell'attestato di partecipazione a tale corso dovrà essere consegnata al coordinatore in fase di esecuzione che provvederà ad allegarla al piano stesso.

Sarà compito del coordinatore raccogliere i nominativi di cui sopra con l'indicazione dell'impresa e stilare una lista che dovrà essere apposta in maniera ben visibile in cantiere.

Comunque presso l'Istituto è presente un presidio di primo soccorso medico definito PIM, ubicato al piano terra torre D (come evidenziato nelle planimetrie aree di cantiere), dei cui servizi, ove lo ritenga opportuna, la ditta potrà avvalersene.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Presidi sanitari: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

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

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

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

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

ATTREZZATURE

INFRASTRUTTURE

Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici

Già in condizioni normali negli uffici della D. G. dell'Inps i flussi di persone e mezzi sono organizzati in maniera tale che in linea di massima il flusso del personale dipendente e/o dell'eventuale utenza, con accesso da Via Ballarin 42, sia separato dal flusso di uomini e mezzi che svolgono a diverso titolo (appalti, fornitori, ecc.) lavori presso i medesimi uffici con accesso da Via Solario 157 (passo carraio).

Ove le circostanze lo richiedano tale logica dovrà essere applicata in maniera ancora più restrittiva, perimetrando e/o transennando le singole zone oggetto delle lavorazioni, interdichendo parzialmente o totalmente l'accesso ai non addetti ai lavori.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

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

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Percorsi pedonali

Le vie di accesso e di transito, proprie dell'edificio (corridoi, disimpegni, scale, ecc..) risultano visibili e facilmente percorribili durante le ore diurne mentre le stesse vengono illuminate durante le ore serali con un apposito impianto luci che garantisce anche un'illuminazione di emergenza.

Oltre alle disposizioni di carattere generale, essendo l'esecuzione delle lavorazioni prevista per singoli interventi successivi, l'appaltatore avrà la cura e l'onere di interdire l'area e/o l'impianto oggetto delle lavorazioni.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Percorsi pedonali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri. Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti.

Rischi specifici:






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

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Segnaletica di sicurezza

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono

provocare determinati pericoli, ed in particolare:

-  Vietare comportamenti pericolosi;
-  Avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
-  Fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza e ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
-  Prescrivere comportamenti sicuri ai fini della sicurezza;
-  Indicare ulteriori elementi di prevenzione e sicurezza.

Nel rispetto dei citati criteri è auspicabile che il cartello in corrispondenza dell'accesso al cantiere con il riepilogo di tutta la segnaletica afferenti alle complessive lavorazioni ed ai conseguenti rischi, venga integrato da una segnaletica di dettaglio relativa al rischio e/o evento specifico ed esposto in prossimità dei luoghi di volta in volta oggetto d'intervento.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

- 2) segnale:  Protezione obbligatoria per gli occhi;
- 3) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 4) segnale:  Protezione obbligatoria dell'udito;
- 5) segnale:  Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;
- 6) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;

- 7) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;
- 8) segnale:  Obbligo generico;
Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)
- 9) segnale:  Protezione individuale obbligatoria contro le cadute;
- 10) segnale:  Protezione obbligatoria del corpo;
- 11) segnale:  Protezione obbligatoria del viso;
- 12) segnale:  Passaggio obbligatorio per i pedoni;
- 13) segnale:  Percorso/Uscita emergenza (1);
Percorso/Uscita emergenza.
- 14) segnale:  Pronto soccorso;
- 15) segnale:  Estintore;
- 16) segnale:  Caduta con dislivello;

Attrezzature per il primo soccorso

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il direttore di cantiere, il capo cantiere o altra figura responsabile la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza. In seguito questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni, quindi in relazione al tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso e a richiedere una tempestiva visita medica o fornito di codice fiscale dell'azienda accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso il cui riferimento si trova all'interno del presente piano.

Qualora l'infortunio sia tale da determinare una inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, il titolare dell'impresa o un suo delegato provvederà a trasmettere entro 48 ore dal verificarsi dell'incidente la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata, al Commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco territorialmente competente nonché alla sede INAIL competente, evidenziando il codice dell'impresa. Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico.

In caso di infortunio mortale o ritenuto tale, il titolare dell'impresa o un suo delegato deve entro 24 ore dare comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio come sopra.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

Prescrizioni Organizzative:

Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** Due paia di guanti sterili monouso; **2)** Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml ; **3)** Un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** Una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** Tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** Una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** Una confezione di cotone idrofilo; **8)** Una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** Un rotolo di cerotto alto cm 2,5; **10)** Un rotolo di benda orlata alta cm 10; **11)** Un paio di forbici; **12)** Un laccio emostatico; **13)** Una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** Un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

- 2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

Prescrizioni Organizzative:

La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** Cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** Una visiera paraschizzi; **3)** Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** Tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** Dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** Due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** Due teli sterili monouso; **8)** Due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** Una confezione di rete elastica di misura media; **10)** Una confezione di cotone idrofilo; **11)** Due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** Due rotoli di cerotto alto cm 2,5; **13)** Un paio di forbici; **14)** Tre lacci emostatici; **15)** Due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** Due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** Un termometro; **18)** Un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Illuminazione di emergenza

I locali oggetto delle lavorazioni sono sufficientemente illuminati e dotati di impianto di illuminazione di emergenza.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Mezzi estinguenti

Ai lavoratori in cantiere viene raccomandato che non vengano ingombrati gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il capocantiere venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi.

Ai sensi del D.Lgs. 81/08 ci sarà in cantiere un adeguato numero di persone addette alla gestione dell'emergenza che devono aver frequentato apposito corso mentre agli altri lavoratori sarà consegnato uno scritto riportante le indicazioni di massima sull'uso degli estintori e delle procedure. Prima dell'inizio dei lavori sarà presentato al direttore tecnico di cantiere, al coordinatore in fase di esecuzioni o a quant'altri lo richiedano, copia dell'attestato di partecipazione a tale corso.

In ciascun mezzo di trasporto trova posto in cabina un piccolo estintore a polvere per le piccole emergenze durante gli spostamenti.

Il cantiere sarà dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio. La presenza degli estintori dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica.

I lavoratori designati ad attuare le misure di prevenzione incendi saranno nominati prima dell'inizio dei lavori.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

Mezzi d'opera

Durante l'attività lavorativa i conducenti dei mezzi d'opera possono essere soggetti a particolari tipi di rischio ed esserne a loro volta artefici. Tra i principali si evidenziano i seguenti:

- investimento di terzi;
- ribaltamento;

INVESTIMENTO DI TERZI

Prima di effettuare qualsiasi manovra assicurarsi che nel raggio d'azione del mezzo non ci sia nessun lavoratore o altro mezzo d'opera in attività.

RIBALTAMENTO

tale rischio molto più presente nelle attività di scavo o nella movimentazione di mezzi su pendii e/o scarpate e oggettivamente meno presente in ambito urbano ove si rispettino fedelmente le indicazioni del produttore del mezzo ed il codice della strada.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Macchine: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da: ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate.

Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da: a) limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno); b) pendenza del terreno.

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;

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.)

Lavorazioni AREA 1 (Impianti Triplex 38 39 e 45)

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sotto fasi:

1. Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
2. Realizzazione di impianto elettrico di cantiere
3. Lavori di demolizione su impianto ascensore
4. Lavori di realizzazione nuovo impianto ascensore
5. Smobilizzo del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase 1)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Realizzazione di impianto elettrico di cantiere (fase 2)

Realizzazione dell'impianto elettrico a partire dal quadro di alloggio o di zona, consistente nella posa in opera di canalette, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, punti luce, prese, quadri di protezione e comando, impianto di messa a terra.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Lavori di demolizione su impianto ascensore (fase 3)

Manutenzione Straordinaria dell'impianto ascensore:

Vano corsa

- Rimozione impianti di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni altro elemento estraneo eventualmente presente nel vano;
- Smontaggio cabina;
- Smontaggio porte di piano;
- Smontaggio funi di trazione;

Locale macchine

- Rimozione del macchinario di ciascun impianto; solo impianti
- Rimozione dei quadri elettrici di manovra e dei quadri servizi;
- Rimozione dell'impianto di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni elemento estraneo e non più utile eventualmente presente nel locale macchine.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo; **d)** I DPI di III categoria anticaduta

I DPI di terza categoria anticaduta sono i dispositivi di protezione individuale che proteggono i lavoratori in caso di caduta dall'alto. Per prevenire il rischio di caduta, il D.lgs 81/08 ha previsto non solamente misure di protezione collettiva, come ad esempio parapetti e reti, ma anche dispositivi di protezione individuale di posizionamento e di arresto caduta. I DPI anticaduta e quelli di arresto caduta sono indispensabili nei lavori in quota ed hanno lo scopo di evitare le cadute accidentali. Nel caso in cui il lavoratore perdesse l'equilibrio o scivolasse, il sistema anticaduta bloccherebbe la discesa, evitando danni gravissimi, se non addirittura la morte.

Un sistema anticaduta è costituito da varie componenti, quali **imbragatura o cinghia antinfortunistica** oppure cinghia di sicurezza, **punti di ancoraggio, moschettoni, cordino, assorbitore**. Spetta al datore di lavoro scegliere i DPI

anticaduta più idonei a garantire la sicurezza dei suoi dipendenti, prendendo in considerazione i sistemi di protezione collettiva e, di conseguenza, gli ancoraggi più adatti da radicare sulla struttura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Lavori di realizzazione nuovo impianto ascensore (fase 4)

Manutenzione Straordinaria dell'impianto ascensore:

Piani

- Sostituzione delle pulsantiere di piano
- Sostituzione delle porte di piano
- Nuovi collegamenti con il locale macchine

Cabina

- Sostituzione della cabina e pulsantiera
- Verifica del corretto funzionamento dell'impianto di allarme con badenia al piano terra;
- Verifica del funzionamento della pulsantiera e dei collegamenti con il locale macchine

Locale macchine

- Installazione di nuovi quadri di manovra e relative linee elettriche;
- Installazione di nuovi dispositivi di riporto al piano
- Installazione nuovi argani motore e relative funi di trazione dove previsto
- Effettuazione di tutti i collegamenti tra i nuovi quadri di manovra l'apparato motore e la cabina mobile;

Apparati di sicurezza

- Dovranno essere verificati e se del caso, ripristinati o sostituiti tutti i dispositivi di sicurezza normativamente previsti quali:
 - 1. paracadute,
 - 2. limitatore di velocità;
 - 3. interblocchi delle porte di piano;
 - 4. dispositivo pesacarico;
 - 5. dispositivo antischiacciamento delle porte di cabina;
 - 6. interblocchi elettrici.

Nuovi materiali

- Sono compresi nel prezzo del presente capitolo tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa in opera dei nuovi materiali ed elementi che dovessero rendersi necessari per garantire il perfetto funzionamento degli impianti lavorati.

Verifica straordinaria o collaudo

- Prima della messa in servizio degli impianti, la ditta dovrà fare effettuare la verifica straordinaria di ogni impianto elevatore lavorato ai sensi degli artt. 14.3, 2.1.i.5, 13.1 del DPR 162/99; gli oneri di tali verifiche sono a carico della Ditta stessa in quanto compresi nel prezzo dell'appalto;

Messa in servizio dell'impianto

- Ciascuno impianto sarà messo in funzione solo dopo la verifica straordinaria e verrà messo in conformità a quanto previsto nel DPR 162/99

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo; **d)** I DPI di III categoria anticaduta

I DPI di terza categoria anticaduta sono i dispositivi di protezione individuale che proteggono i lavoratori in caso di caduta dall'alto. Per prevenire il rischio di caduta, il D.lgs 81/08 ha previsto non solamente misure di protezione collettiva, come ad esempio parapetti e reti, ma anche dispositivi di protezione individuale di posizionamento e di arresto caduta. I DPI anticaduta e quelli di arresto caduta sono indispensabili nei lavori in quota ed hanno lo scopo di evitare le cadute accidentali.

Nel caso in cui il lavoratore perdesse l'equilibrio o scivolasse, il sistema anticaduta bloccherebbe la discesa, evitando danni gravissimi, se non addirittura la morte.

Un sistema anticaduta è costituito da varie componenti, quali **imbragatura o cinghia antinfortunistica** oppure cinghia di sicurezza, **punti di ancoraggio, moschettoni, cordino, assorbitore**. Spetta al datore di lavoro scegliere i DPI anticaduta più idonei a garantire la sicurezza dei suoi dipendenti, prendendo in considerazione i sistemi di protezione collettiva e, di conseguenza, gli ancoraggi più adatti da radicare sulla struttura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Smobilizzo del cantiere (fase 5)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Carrello elevatore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

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

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Lavorazioni AREA 2 (Impianto montacarichi 58)

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sotto fasi:

1. Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
2. Realizzazione di impianto elettrico di cantiere
3. Lavori di demolizione su impianto ascensore
4. Lavori di realizzazione nuovo impianto ascensore
5. Smobilizzo del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase 1)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Smerigliatrice angolare (flessibile);
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Realizzazione di impianto elettrico di cantiere (fase 2)

Realizzazione dell'impianto elettrico a partire dal quadro di alloggio o di zona, consistente nella posa in opera di canalette, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, punti luce, prese, quadri di protezione e comando, impianto di messa a terra.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Lavori di demolizione su impianto ascensore (fase 3)

Manutenzione Straordinaria dell'impianto ascensore:

Vano corsa

- Rimozione impianti di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni altro elemento estraneo eventualmente presente nel vano;
- Smontaggio cabina;
- Smontaggio porte di piano;
- Smontaggio funi di trazione;

Locale macchine

- Rimozione del macchinario di ciascun impianto; solo impianti
- Rimozione dei quadri elettrici di manovra e dei quadri servizi;
- Rimozione dell'impianto di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni elemento estraneo e non più utile eventualmente presente nel locale macchine.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo; **d)** I DPI di III categoria anticaduta

I DPI di terza categoria anticaduta sono i dispositivi di protezione individuale che proteggono i lavoratori in caso di caduta dall'alto. Per prevenire il rischio di caduta, il D.lgs 81/08 ha previsto non solamente misure di protezione collettiva, come ad esempio parapetti e reti, ma anche dispositivi di

protezione individuale di posizionamento e di arresto caduta. I DPI anticaduta e quelli di arresto caduta sono indispensabili nei lavori in quota ed hanno lo scopo di evitare le cadute accidentali. Nel caso in cui il lavoratore perdesse l'equilibrio o scivolasse, il sistema anticaduta bloccherebbe la discesa, evitando danni gravissimi, se non addirittura la morte.

Un sistema anticaduta è costituito da varie componenti, quali **imbragatura o cinghia antinfortunistica** oppure cinghia di sicurezza, **punti di ancoraggio, moschettoni, cordino, assorbitore**. Spetta al datore di lavoro scegliere i DPI anticaduta più idonei a garantire la sicurezza dei suoi dipendenti, prendendo in considerazione i sistemi di protezione collettiva e, di conseguenza, gli ancoraggi più adatti da radicare sulla struttura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Lavori di realizzazione nuovo impianto ascensore (fase 4)

Manutenzione Straordinaria dell'impianto ascensore:

Piani

- Sostituzione delle pulsantiere di piano
- Sostituzione delle porte di piano
- Nuovi collegamenti con il locale macchine

Cabina

- Sostituzione della cabina e pulsantiera
- Verifica del corretto funzionamento dell'impianto di allarme con badenia al piano terra;
- Verifica del funzionamento della pulsantiera e dei collegamenti con il locale macchine

Locale macchine

- Installazione di nuovi quadri di manovra e relative linee elettriche;
- Installazione di nuovi dispositivi di riporto al piano
- Installazione nuovi argani motore e relative funi di trazione dove previsto
- Effettuazione di tutti i collegamenti tra i nuovi quadri di manovra l'apparato motore e la cabina mobile;

Apparati di sicurezza

- Dovranno essere verificati e se del caso, ripristinati o sostituiti tutti i dispositivi di sicurezza normativamente previsti quali:
 1. paracadute,
 2. limitatore di velocità;
 3. interblocchi delle porte di piano;
 4. dispositivo pesacarico;
 5. dispositivo antischiacciamento delle porte di cabina;
 6. interblocchi elettrici.

Nuovi materiali

- Sono compresi nel prezzo del presente capitolo tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa in opera dei nuovi materiali ed elementi che dovessero rendersi necessari per garantire il perfetto funzionamento degli impianti lavorati.

Verifica straordinaria o collaudo

- Prima della messa in servizio degli impianti, la ditta dovrà fare effettuare la verifica straordinaria di ogni impianto elevatore lavorato ai sensi degli artt. 14.3, 2.1.i.5, 13.1 del DPR 162/99; gli oneri di tali verifiche sono a carico della Ditta stessa in quanto compresi nel prezzo dell'appalto;

Messa in servizio dell'impianto

- Ciascuno impianto sarà messo in funzione solo dopo la verifica straordinaria e verrà messo in conformità a quanto previsto nel DPR 162/99

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo; **d)** I DPI di III categoria anticaduta

I DPI di terza categoria anticaduta sono i dispositivi di protezione individuale che proteggono i lavoratori in caso di caduta dall'alto. Per prevenire il rischio di caduta, il D.lgs 81/08 ha previsto non solamente misure di protezione collettiva, come ad esempio parapetti e reti, ma anche dispositivi di protezione individuale di posizionamento e di arresto caduta. I DPI anticaduta e quelli di arresto caduta sono indispensabili nei lavori in quota ed hanno lo scopo di evitare le cadute accidentali.

Nel caso in cui il lavoratore perdesse l'equilibrio o scivolasse, il sistema anticaduta bloccherebbe la discesa, evitando danni gravissimi, se non addirittura la morte.

Un sistema anticaduta è costituito da varie componenti, quali **imbragatura o cinghia antinfortunistica** oppure cinghia di sicurezza, **punti di ancoraggio, moschettoni, cordino, assorbitore**. Spetta al datore di lavoro scegliere i DPI anticaduta più idonei a garantire la sicurezza dei suoi dipendenti, prendendo in considerazione i sistemi di protezione collettiva e, di conseguenza, gli ancoraggi più adatti da radicare sulla struttura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Smobilizzo del cantiere (fase 5)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Carrello elevatore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

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

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Lavorazioni AREA 3 (Impianto simplex 55)

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sotto fasi:

1. Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
2. Realizzazione di impianto elettrico di cantiere
3. Lavori di demolizione su impianto ascensore
4. Lavori di realizzazione nuovo impianto ascensore
5. Smobilizzo del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase 1)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

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

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

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
d) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Smerigliatrice angolare (flessibile);
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Realizzazione di impianto elettrico di cantiere (fase 2)

Realizzazione dell'impianto elettrico a partire dal quadro di alloggio o di zona, consistente nella posa in opera di canalette, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, punti luce, prese, quadri di protezione e comando, impianto di messa a terra.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Lavori di demolizione su impianto ascensore (fase 3)

Manutenzione Straordinaria dell'impianto ascensore:

Vano corsa

- Rimozione impianti di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni altro elemento estraneo eventualmente presente nel vano;
- Smontaggio cabina;
- Smontaggio porte di piano;

- Smontaggio funi di trazione;

Locale macchine

- Rimozione del macchinario di ciascun impianto; solo impianti
- Rimozione dei quadri elettrici di manovra e dei quadri servizi;
- Rimozione dell'impianto di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni elemento estraneo e non più utile eventualmente presente nel locale macchine.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo; **d)** I DPI di III categoria anticaduta

I DPI di terza categoria anticaduta sono i dispositivi di protezione individuale che proteggono i lavoratori in caso di caduta dall'alto. Per prevenire il rischio di caduta, il D.lgs 81/08 ha previsto non solamente misure di protezione collettiva, come ad esempio parapetti e reti, ma anche dispositivi di protezione individuale di posizionamento e di arresto caduta. I DPI anticaduta e quelli di arresto caduta sono indispensabili nei lavori in quota ed hanno lo scopo di evitare le cadute accidentali.

Nel caso in cui il lavoratore perdesse l'equilibrio o scivolasse, il sistema anticaduta bloccherebbe la discesa, evitando danni gravissimi, se non addirittura la morte.

Un sistema anticaduta è costituito da varie componenti, quali imbragatura o cinghia antinfortunistica oppure cinghia di sicurezza, punti di ancoraggio, moschettoni, cordino, assorbitore. Spetta al datore di lavoro scegliere i DPI anticaduta più idonei a garantire la sicurezza dei suoi dipendenti, prendendo in considerazione i sistemi di protezione collettiva e, di conseguenza, gli ancoraggi più adatti da radicare sulla struttura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Lavori di realizzazione nuovo impianto ascensore (fase 4)

Manutenzione Straordinaria dell'impianto ascensore:

Piani

- Sostituzione delle pulsantiere di piano
- Sostituzione delle porte di piano
- Nuovi collegamenti con il locale macchine

Cabina

- Sostituzione della cabina e pulsantiera
- Verifica del corretto funzionamento dell'impianto di allarme con badenia al piano terra;
- Verifica del funzionamento della pulsantiera e dei collegamenti con il locale macchine

Locale macchine

- Installazione di nuovi quadri di manovra e relative linee elettriche;
- Installazione di nuovi dispositivi di riporto al piano
- Installazione nuovi organi motore e relative funi di trazione dove previsto
- Effettuazione di tutti i collegamenti tra i nuovi quadri di manovra l'apparato motore e la cabina mobile;

Apparati di sicurezza

- Dovranno essere verificati e se del caso, ripristinati o sostituiti tutti i dispositivi di sicurezza normativamente previsti quali:
 1. paracadute,
 2. limitatore di velocità;
 3. interblocchi delle porte di piano;
 4. dispositivo pesacarico;
 5. dispositivo antischiacciamento delle porte di cabina;
 6. interblocchi elettrici.

Nuovi materiali

- Sono compresi nel prezzo del presente capitolo tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa in opera dei nuovi materiali ed elementi che dovessero rendersi necessari per garantire il perfetto funzionamento degli'impianti lavorati.

Verifica straordinaria o collaudo

- Prima della messa in servizio degli'impianti, la ditta dovrà fare effettuare la verifica straordinaria di ogni impianto elevatore lavorato ai sensi degli artt. 14.3, 2.1.i.5, 13.1 del DPR 162/99; gli oneri di tali verifiche sono a carico della Ditta stessa in quanto compresi nel prezzo dell'appalto;

Messa in servizio dell'impianto

- Ciascuno impianto sarà messo in funzione solo dopo la verifica straordinaria e verrà messo in conformità a quanto previsto nel DPR 162/99

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo; **d)** I DPI di III categoria anticaduta

I DPI di terza categoria anticaduta sono i dispositivi di protezione individuale che proteggono i lavoratori in caso di caduta dall'alto. Per prevenire il rischio di caduta, il D.lgs 81/08 ha previsto non solamente misure di protezione collettiva, come ad esempio parapetti e reti, ma anche dispositivi di protezione individuale di posizionamento e di arresto caduta. I DPI anticaduta e quelli di arresto caduta sono indispensabili nei lavori in quota ed hanno lo scopo di evitare le cadute accidentali. Nel caso in cui il lavoratore perdesse l'equilibrio o scivolasse, il sistema anticaduta bloccherebbe la discesa, evitando danni gravissimi, se non addirittura la morte.

Un sistema anticaduta è costituito da varie componenti, quali **imbragatura o cinghia antinfortunistica** oppure cinghia di sicurezza, **punti di ancoraggio, moschettoni, cordino, assorbitore**. Spetta al datore di lavoro scegliere i DPI anticaduta più idonei a garantire la sicurezza dei suoi dipendenti, prendendo in considerazione i sistemi di protezione collettiva e, di conseguenza, gli ancoraggi più adatti da radicare sulla struttura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Smobilizzo del cantiere (fase 5)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Carrello elevatore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

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

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Lavorazioni AREA 4 (Impianto duplex 25 e 26)

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sotto fasi:

1. Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
2. Realizzazione di impianto elettrico di cantiere
3. Lavori di demolizione su impianto ascensore
4. Lavori di realizzazione nuovo impianto ascensore
5. Smobilizzo del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase 1)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - e) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - f) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Realizzazione di impianto elettrico di cantiere (fase 2)

Realizzazione dell'impianto elettrico a partire dal quadro di alloggio o di zona, consistente nella posa in opera di canalette, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, punti luce, prese, quadri di protezione e comando, impianto di messa a terra.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Lavori di demolizione su impianto ascensore (fase 3)

Manutenzione Straordinaria dell'impianto ascensore:

Vano corsa

- Rimozione impianti di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni altro elemento estraneo eventualmente presente nel vano;
- Smontaggio cabina;
- Smontaggio porte di piano;
- Smontaggio funi di trazione;

Locale macchine

- Rimozione del macchinario di ciascun impianto; solo impianti
- Rimozione dei quadri elettrici di manovra e dei quadri servizi;
- Rimozione dell'impianto di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni elemento estraneo e non più utile eventualmente presente nel locale macchine.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo; **d)** I DPI di III categoria anticaduta

I DPI di terza categoria anticaduta sono i dispositivi di protezione individuale che proteggono i lavoratori in caso di caduta dall'alto. Per prevenire il rischio di caduta, il D.lgs 81/08 ha previsto non solamente misure di protezione collettiva, come ad esempio parapetti e reti, ma anche dispositivi di protezione individuale di posizionamento e di arresto caduta. I DPI anticaduta e quelli di arresto caduta sono indispensabili nei lavori in quota ed hanno lo scopo di evitare le cadute accidentali.

Nel caso in cui il lavoratore perdesse l'equilibrio o scivolasse, il sistema anticaduta bloccherebbe la discesa, evitando danni gravissimi, se non addirittura la morte.

Un sistema anticaduta è costituito da varie componenti, quali **imbragatura o cinghia antinfortunistica** oppure cinghia di sicurezza, **punti di ancoraggio, moschettoni, cordino, assorbitore**. Spetta al datore di lavoro scegliere i DPI

anticaduta più idonei a garantire la sicurezza dei suoi dipendenti, prendendo in considerazione i sistemi di protezione collettiva e, di conseguenza, gli ancoraggi più adatti da radicare sulla struttura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Lavori di realizzazione nuovo impianto ascensore (fase 4)

Manutenzione Straordinaria dell'impianto ascensore:

Piani

- Sostituzione delle pulsantiere di piano
- Sostituzione delle porte di piano
- Nuovi collegamenti con il locale macchine

Cabina

- Sostituzione della cabina e pulsantiera
- Verifica del corretto funzionamento dell'impianto di allarme con badenia al piano terra;
- Verifica del funzionamento della pulsantiera e dei collegamenti con il locale macchine

Locale macchine

- Installazione di nuovi quadri di manovra e relative linee elettriche;
- Installazione di nuovi dispositivi di riporto al piano
- Installazione nuovi argani motore e relative funi di trazione dove previsto
- Effettuazione di tutti i collegamenti tra i nuovi quadri di manovra l'apparato motore e la cabina mobile;

Apparati di sicurezza

- Dovranno essere verificati e se del caso, ripristinati o sostituiti tutti i dispositivi di sicurezza normativamente previsti quali:
 - 1. paracadute,
 - 2. limitatore di velocità;
 - 3. interblocchi delle porte di piano;
 - 4. dispositivo pesacarico;
 - 5. dispositivo antischiacciamento delle porte di cabina;
 - 6. interblocchi elettrici.

Nuovi materiali

- Sono compresi nel prezzo del presente capitolo tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa in opera dei nuovi materiali ed elementi che dovessero rendersi necessari per garantire il perfetto funzionamento degli impianti lavorati.

Verifica straordinaria o collaudo

- Prima della messa in servizio degli impianti, la ditta dovrà fare effettuare la verifica straordinaria di ogni impianto elevatore lavorato ai sensi degli artt. 14.3, 2.1.i.5, 13.1 del DPR 162/99; gli oneri di tali verifiche sono a carico della Ditta stessa in quanto compresi nel prezzo dell'appalto;

Messa in servizio dell'impianto

- Ciascuno impianto sarà messo in funzione solo dopo la verifica straordinaria e verrà messo in conformità a quanto previsto nel DPR 162/99

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo; **d)** I DPI di III categoria anticaduta

I DPI di terza categoria anticaduta sono i dispositivi di protezione individuale che proteggono i lavoratori in caso di caduta dall'alto. Per prevenire il rischio di caduta, il D.lgs 81/08 ha previsto non solamente misure di protezione collettiva, come ad esempio parapetti e reti, ma anche dispositivi di protezione individuale di posizionamento e di arresto caduta. I DPI anticaduta e quelli di arresto caduta sono indispensabili nei lavori in quota ed hanno lo scopo di evitare le cadute accidentali.

Nel caso in cui il lavoratore perdesse l'equilibrio o scivolasse, il sistema anticaduta bloccherebbe la discesa, evitando danni gravissimi, se non addirittura la morte.

Un sistema anticaduta è costituito da varie componenti, quali **imbragatura o cinghia antinfortunistica** oppure cinghia di sicurezza, **punti di ancoraggio, moschettoni, cordino, assorbitore**. Spetta al datore di lavoro scegliere i DPI anticaduta più idonei a garantire la sicurezza dei suoi dipendenti, prendendo in considerazione i sistemi di protezione collettiva e, di conseguenza, gli ancoraggi più adatti da radicare sulla struttura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Smobilizzo del cantiere (fase 5)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Carrello elevatore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

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

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Lavorazioni AREA 5 (Impianto montacarichi 59)

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sotto fasi:

1. Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
2. Realizzazione di impianto elettrico di cantiere
3. Lavori di demolizione su impianto ascensore
4. Lavori di realizzazione nuovo impianto ascensore
5. Smobilizzo del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase 1)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

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

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

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Realizzazione di impianto elettrico di cantiere (fase 2)

Realizzazione dell'impianto elettrico a partire dal quadro di alloggio o di zona, consistente nella posa in opera di canalette, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, punti luce, prese, quadri di protezione e comando, impianto di messa a terra.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Lavori di demolizione su impianto ascensore (fase 3)

Manutenzione Straordinaria dell'impianto ascensore:

Vano corsa

- Rimozione impianti di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni altro elemento estraneo eventualmente presente nel vano;

- Smontaggio cabina;
- Smontaggio porte di piano;
- Smontaggio funi di trazione;

Locale macchine

- Rimozione del macchinario di ciascun impianto; solo impianti
- Rimozione dei quadri elettrici di manovra e dei quadri servizi;
- Rimozione dell'impianto di illuminazione e di forza motrice;
- Rimozione di ogni elemento estraneo e non più utile eventualmente presente nel locale macchine.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo; **d)** I DPI di III categoria anticaduta

I DPI di terza categoria anticaduta sono i dispositivi di protezione individuale che proteggono i lavoratori in caso di caduta dall'alto. Per prevenire il rischio di caduta, il D.lgs 81/08 ha previsto non solamente misure di protezione collettiva, come ad esempio parapetti e reti, ma anche dispositivi di protezione individuale di posizionamento e di arresto caduta. I DPI anticaduta e quelli di arresto caduta sono indispensabili nei lavori in quota ed hanno lo scopo di evitare le cadute accidentali.

Nel caso in cui il lavoratore perdesse l'equilibrio o scivolasse, il sistema anticaduta bloccherebbe la discesa, evitando danni gravissimi, se non addirittura la morte.

Un sistema anticaduta è costituito da varie componenti, quali **imbragatura o cinghia antinfortunistica** oppure cinghia di sicurezza, **punti di ancoraggio, moschettoni, cordino, assorbitore**. Spetta al datore di lavoro scegliere i DPI anticaduta più idonei a garantire la sicurezza dei suoi dipendenti, prendendo in considerazione i sistemi di protezione collettiva e, di conseguenza, gli ancoraggi più adatti da radicare sulla struttura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Lavori di realizzazione nuovo impianto ascensore (fase 4)

Manutenzione Straordinaria dell'impianto ascensore:

Piani

- Sostituzione delle pulsantiere di piano
- Sostituzione delle porte di piano
- Nuovi collegamenti con il locale macchine

Cabina

- Sostituzione della cabina e pulsantiera
- Verifica del corretto funzionamento dell'impianto di allarme con badenia al piano terra;
- Verifica del funzionamento della pulsantiera e dei collegamenti con il locale macchine

Locale macchine

- Installazione di nuovi quadri di manovra e relative linee elettriche;
- Installazione di nuovi dispositivi di riporto al piano
- Installazione nuovi organi motore e relative funi di trazione dove previsto
- Effettuazione di tutti i collegamenti tra i nuovi quadri di manovra l'apparato motore e la cabina mobile;

Apparati di sicurezza

- Dovranno essere verificati e se del caso, ripristinati o sostituiti tutti i dispositivi di sicurezza normativamente previsti quali:
 1. paracadute,
 2. limitatore di velocità;
 3. interblocchi delle porte di piano;
 4. dispositivo pesacarico;
 5. dispositivo antischiacciamento delle porte di cabina;
 6. interblocchi elettrici.

Nuovi materiali

- Sono compresi nel prezzo del presente capitolo tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa in opera dei nuovi materiali ed elementi che dovessero rendersi necessari per garantire il perfetto funzionamento degli impianti lavorati.

Verifica straordinaria o collaudo

- Prima della messa in servizio degli impianti, la ditta dovrà fare effettuare la verifica straordinaria di ogni impianto elevatore lavorato ai sensi degli artt. 14.3, 2.1.i.5, 13.1 del DPR 162/99; gli oneri di tali verifiche sono a carico della Ditta stessa in quanto compresi nel prezzo dell'appalto;

Messa in servizio dell'impianto

- Ciascuno impianto sarà messo in funzione solo dopo la verifica straordinaria e verrà messo in conformità a quanto previsto nel DPR 162/99

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo; **d)** I DPI di III categoria anticaduta

I DPI di terza categoria anticaduta sono i dispositivi di protezione individuale che proteggono i lavoratori in caso di caduta dall'alto. Per prevenire il rischio di caduta, il D.lgs 81/08 ha previsto non solamente misure di protezione collettiva, come ad esempio parapetti e reti, ma anche dispositivi di protezione individuale di posizionamento e di arresto caduta. I DPI anticaduta e quelli di arresto caduta sono indispensabili nei lavori in quota ed hanno lo scopo di evitare le cadute accidentali.

Nel caso in cui il lavoratore perdesse l'equilibrio o scivolasse, il sistema anticaduta bloccherebbe la discesa, evitando danni gravissimi, se non addirittura la morte.

Un sistema anticaduta è costituito da varie componenti, quali **imbragatura o cinghia antinfortunistica** oppure cinghia di sicurezza, **punti di ancoraggio, moschettoni, cordino, assorbitore**. Spetta al datore di lavoro scegliere i DPI

anticaduta più idonei a garantire la sicurezza dei suoi dipendenti, prendendo in considerazione i sistemi di protezione collettiva e, di conseguenza, gli ancoraggi più adatti da radicare sulla struttura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Smobilizzo del cantiere (fase 5)

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.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Carrello elevatore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

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

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;

d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Rumore;
- 4) Vibrazioni.
- 5) Elettrocuzione.

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

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Lavori di demolizione su impianto ascensore; Manutenzione su impianto ascensore; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo; **h)** Con particolare riguardo alle lavorazioni da eseguirsi nel vano corsa ascensore prima dell'inizio di ogni attività lavorativa dovrà essere imbracata la cabina ascensore ed attivato il dispositivo paracadute. Tali condizioni dovranno essere preventivamente verificate prima dell'autorizzazione all'esecuzione dei lavori.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dalla caduta dall'alto, durante le operazioni di smantellamento vecchio impianto e realizzazione del nuovo impianto elevatore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Lavori di demolizione su impianto ascensore; Realizzazione del nuovo impianto elevatore; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Gli addetti ai lavori devono seguire le seguenti indicazioni dei DPI di terza categoria anticaduta. Durante le fasi di smantellamento e rifacimento dell'impianto elevatore devono essere indossati tutti i dispositivi di protezione individuale che proteggono i lavoratori in caso di caduta dall'alto. Per prevenire il rischio di caduta, il D.lgs 81/08 ha previsto non solamente misure di protezione collettiva, come ad esempio parapetti e reti, ma anche dispositivi di protezione individuale di posizionamento e di arresto caduta. I

DPI anticaduta e quelli di arresto caduta sono indispensabili nei lavori in quota ed hanno lo scopo di evitare le cadute accidentali.

Nel caso in cui il lavoratore perdesse l'equilibrio o scivolasse, il sistema anticaduta bloccherebbe la discesa, evitando danni gravissimi, se non addirittura la morte.

Un sistema anticaduta è costituito da varie componenti, quali **imbragatura o cinghia antinfortunistica** oppure cinghia di sicurezza, **punti di ancoraggio, moschettoni, cordino, assorbitore**. Spetta al datore di lavoro scegliere i DPI anticaduta più idonei a garantire la sicurezza dei suoi dipendenti, prendendo in considerazione i sistemi di protezione collettiva e, di conseguenza, gli ancoraggi più adatti da radicare sulla struttura.

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; **h)** Con particolare riguardo alle lavorazioni da espletarsi nel vano corsa ascensore prima dell'inizio di ogni attività lavorativa dovrà essere imbracata la cabina ascensore ed attivato il dispositivo paracadute. Tali condizioni dovranno essere preventivamente verificate prima dell'autorizzazione all'esecuzione dei lavori.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto elettrico di cantiere; Lavori di demolizione su impianto ascensore; Manutenzione su impianto ascensore; Smobilizzo del cantiere;

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

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

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

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico di cantiere; Lavori di demolizione su impianto ascensore; Manutenzione su impianto ascensore;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

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

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

Dispositivi di protezione individuale:

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

RISCHIO: Elettrocuzione**Descrizione del Rischio:**

Attività con esposizione a rischi di contatti elettrici.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico di cantiere; Lavori di demolizione su impianto ascensore; Manutenzione su impianto ascensore;

Fascia di appartenenza. Rischio Basso.

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori da contatti elettrici, 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 contatti elettrici; **b)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: **a)** essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** le apparecchiature devono garantire l'opportuno grado di isolamento in aderenza alle prescrizioni normative, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Guanti e scarpe isolanti.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Sega circolare;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 8) Trapano elettrico.

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) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Argano a bandiera: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

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

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

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

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

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

Argano a cavalletto

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Argano a cavalletto: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

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

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

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

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

Prescrizioni Organizzative:

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

Attrezzi manuali

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** controllare che l'utensile non sia deteriorato; **2)** sostituire i manici che presentano incrinature o scheggiature; **3)** verificare il corretto fissaggio del manico; **4)** selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; **5)** per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

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

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

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

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

Scala doppia

La scala doppia 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) 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.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** e' vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **2)** le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano; **3)** il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: **1)** durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; **2)** la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; **3)** la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: **1)** controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; **2)** le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; **3)** segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

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

Scala semplice

La scala 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) 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 antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** la scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); **2)** le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; **3)** le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; **4)** la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; **5)** è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **6)** le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; **7)** il sito dove viene installata la scala deve essere sgombrato da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: **1)** le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; **2)** durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; **3)** evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; **4)** la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; **5)** quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala; **6)** la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: **1)** controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; **2)** le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; **3)** segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

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

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) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Sega circolare: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione; **2)** verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo

attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco); **3)** verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra); **4)** verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria); **5)** verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo); **6)** verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti); **7)** verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio); **8)** verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori); **9)** verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra; **10)** verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi).

Durante l'uso: **1)** registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti; **2)** per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi; **3)** non distrarsi durante il taglio del pezzo; **4)** normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge; **5)** usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

Dopo l'uso: **1)** la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza; **2)** lasciare il banco di lavoro libero da materiali; **3)** lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro; **4)** verificare l'efficienza delle protezioni; **5)** segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

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

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;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

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

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V); **2)** controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire; **3)** controllare il fissaggio del disco; **4)** verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione; **5)** verificare il funzionamento dell'interruttore.

Durante l'uso: **1)** impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie; **2)** eseguire il lavoro in posizione stabile; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; **4)** non manomettere la protezione del disco; **5)** interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **6)** verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

Dopo l'uso: **1)** staccare il collegamento elettrico dell'utensile; **2)** controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione; **3)** pulire l'utensile; **4)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Trapano elettrico

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Trapano elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

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

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

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

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Autogrù;
- 4) Carrello elevatore.

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;

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

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

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

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; **2)** verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; **3)** garantire la visibilità del posto di guida; **4)** controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; **5)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; **2)** non trasportare persone all'interno del cassone; **3)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **4)** richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **5)** non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; **6)** non superare la portata massima; **7)** non superare l'ingombro massimo; **8)** posizionare e

fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; **9)** non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; **10)** assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; **11)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **12)** segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: **1)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; **2)** pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

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

Autocarro con gru

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;

- 2) Elettrocuzione;

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

- 3) Getti, schizzi;

- 4) Inalazione polveri, fibre;

- 5) Incendi, esplosioni;

- 6) Investimento, ribaltamento;

- 7) Rumore;

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

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;

- 9) Vibrazioni;

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

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro con gru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; **2)** verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; **3)** garantire la visibilità del posto di guida; **4)** controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; **5)** verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; **6)** verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **7)** ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; **8)** verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio; **9)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **2)** non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata; **3)** non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento; **4)** non superare l'ingombro massimo; **5)** posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; **6)** assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; **7)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **8)** segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; **9)** utilizzare adeguati accessori di sollevamento; **10)** mantenere i comandi puliti da grasso e olio; **11)** in caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.

Dopo l'uso: **1)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento; **2)** posizionare correttamente il braccio della gru e bloccarlo in posizione di riposo; **3)** pulire convenientemente il mezzo; **4)** segnalare eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** ottoprotettori.

Autogrù

L'autogrù 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) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;

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

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

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

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autogrù: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

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

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica; **3)** attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre; **4)** evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio; **5)** eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; **6)** illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno; **7)** segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; **8)** non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione; **9)** mantenere i comandi puliti da grasso e olio; **10)** eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

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

Riferimenti Normativi:

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

- 2) DPI: operatore autogrù;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

Carrello elevatore

Il carrello elevatore o muletto è un mezzo d'opera usato per il sollevamento e la movimentazione di materiali o per il carico e scarico di merci dagli autocarri.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 6) Incendi, esplosioni;
- 7) Investimento, ribaltamento;
- 8) Rumore;

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

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e 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 ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

9) Scivolamenti, cadute a livello;

10) Urti, colpi, impatti, compressioni;

11) Vibrazioni;

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

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

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

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

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

Dispositivi di protezione individuale:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, dispositivi di smorzamento che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (piedi o parte seduta del lavoratore), sedili ammortizzanti che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (parte seduta del lavoratore).

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Carrello elevatore: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; **2)** controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti; **3)** verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni; **4)** verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti; **5)** verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** durante gli spostamenti col carico o a vuoto mantenere basse le forche; **3)** posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso; **4)** non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro; **5)** non rimuovere le protezioni; **6)** effettuare i depositi in maniera stabile; **7)** mantenere sgombro e pulito il posto di guida; **8)** non ammettere a bordo della macchina altre persone; **9)** segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; **10)** mantenere puliti gli organi di comando da grasso e olio; **11)** eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare; **12)** richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **13)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **14)** utilizzare in ambienti ben ventilati.

Dopo l'uso: **1)** non lasciare carichi in posizione elevata; **2)** posizionare correttamente la macchina abbassando le forche ed azionando il freno di stazionamento; **3)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento; **4)** nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Riferimenti Normativi:

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

2) DPI: operatore carrello elevatore;

Prescrizioni Organizzative:

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

EMISSIONE SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Emissione Sonora dB(A)
Argano a bandiera	Smobilizzo del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	79.2
Argano a cavalletto	Manutenzione su impianto ascensore; Lavori di demolizione su impianto ascensore; Manutenzione su impianto ascensore.	79.2
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere.	89.9
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere.	97.7
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto elettrico di cantiere; Lavori di demolizione su impianto ascensore; Manutenzione su impianto ascensore; Smobilizzo del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto elettrico di cantiere; Lavori di demolizione su impianto ascensore; Manutenzione su impianto ascensore; Smobilizzo del cantiere.	90.6

MACCHINA	Lavorazioni	Emissione Sonora dB(A)
Autocarro con gru	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere.	77.9
Autocarro	Smobilizzo del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	77.9
Autogrù	Smobilizzo del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	81.6
Carrello elevatore	Smobilizzo del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	82.2

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Le lavorazioni saranno svolte in cinque fasi lavorative distinte e separate (denominate area 1, 2, 3, 4 e 5). Non ci saranno interferenze tra loro in quanto saranno iniziate e finite in tutte le sue parti.

Quindi ci saranno cinque zone di cantiere distinte e separate in sequenza alla programmazione lavorativa.

Nell'eventualità di una concomitanza di ulteriore cantiere si provvederà ad evitare le sovrapposizioni dello svolgimento delle lavorazioni nel medesimo luogo e tempo.

CONCLUSIONI GENERALI

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

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

- Allegato Coronavirus
- Per ogni ulteriore chiarimento su rimanda alla documentazione progettuale allegata al Capitolato Generale d'Appalto.