



Consiglio Nazionale delle Ricerche

AREA TERRITORIALE RICERCA DI ROMA 2

Via Fosso del Cavaliere, 100 – 00133 Roma

F044/2024 - SERVIZIO DI INGEGNERIA RELATIVO ALLA PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA E/O ESECUTIVA E IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI DA ESEGUIRE PRESSO L'AREA TERRITORIALE DI RICERCA DI ROMA 2 - TOR VERGATA

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'EDIFICIO VIGILANZA, NELL'AMBITO DEL PROGETTO
SAC.AD002.253 – CUP B56G2201255001

PSC.00 – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Progettista
Ing. Mauro Rauco

Sommario

1. CARATTERI GENERALI DEL CANTIERE	5
1.1. CARATTERISTICHE DELL'OPERA	5
1.1.1. Descrizione dell'opera	5
1.1.2. Committente	10
1.1.3. Enti Territoriali	10
1.2. SOGGETTI COINVOLTI e IMPRESE ESECUTRICI DEL LAVORO	10
2. INQUADRAMENTO DEL CANTIERE	11
3. RISCHI ESTERNI ED INTERNI ALL'AREA DI CANTIERE	11
3.1. INTERFERENZE E VICINANZE CON AREE ESTERNE	11
3.2. INTERFERENZE linee elettriche aeree	12
3.3. MISURE STRAORDINARIE DI SICUREZZA CONTRO RISCHI DA CONTAGIO	12
3.4. INFLUENZA DELLE LAVORAZIONI SUL FABBRICATO OGGETTO DELL'INTERVENTO	12
3.5. PRESENZA DI CANTIERI ADIACENTI	13
3.6. RISCHI CADUTA DALL'ALTO (da $h > 2m$)	13
3.7. RISCHI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO	13
3.8. RISCHIO CHIMICO	14
3.9. RISCHIO M.M.C. (elevata frequenza movimentazione manuale carichi)	14
3.10. RISCHIO M.M.C. (sollevamento e trasporto - movimentazione manuale carichi)	14
3.11. RISCHIO R.O.A. (radiazioni ottiche artificiali per operazioni di saldatura)	14
3.12. RISCHIO RUMORE	15
3.13. RISCHIO VIBRAZIONI	15
3.14. SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE	16
4. RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	17
4.1. EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI	17
4.2. RIMOZIONE AMIANTO	17
4.3. PROPAGAZIONE DI POLVERI	17
4.4. PROPAGAZIONE DI INCENDI	17
4.5. ESPOSIZIONE A RISCHIO RUMORE	17
4.6. CADUTA MATERIALI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	18
4.7. ACCESSI AL CANTIERE	18
4.8. ALTRI RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	18
5. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	18

5.1. DELIMITAZIONE ACCESSI E VIABILITÀ	18
5.1.1. Accesso al cantiere	18
5.1.2. Recinzione e segnalazione aree di lavoro	19
5.1.3. Protezione persone non addette ai lavori	19
5.1.4. Accesso veicolare	20
5.1.5. Viabilità principale di cantiere	20
5.2. SERVIZI LOGISTICO ASSISTENZIALI	20
5.2.1. Caratteristiche dei servizi igienico-sanitari	20
5.2.2. Locale ufficio di cantiere	22
5.2.3. Cassetta di pronto soccorso	22
5.2.4. Dislocazione delle zone di carico e scarico	23
5.2.5. Aree stoccaggio materiali	23
5.2.6. Aree stoccaggio prodotti speciali	24
5.2.7. Aree di stoccaggio rifiuti	24
5.2.8. Impianti e reti di alimentazione	24
5.2.9. Depositi dispositivi di protezione individuale	25
5.2.10. Numero dispositivi di protezione individuale	25
6.1.1. Attrezzature per il primo soccorso	25
6.1.2. Avvisatori acustici	26
6.1.3. Illuminazione di emergenza	26
6.1.4. Mezzi estinguenti	26
6.1.5. Segnaletica di sicurezza	27
6.1.6. Servizi di gestione delle emergenze	27
6.1.7. Cantiere invernale (condizioni di freddo severo)	27
6.1.8. Cantiere estivo (condizioni di caldo severo)	27
6. EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO	28
6.2. INTERVENTI DI EMERGENZA	28
6.3. PRIME INDICAZIONI ORGANIZZATIVE IN CASO DI EMERGENZA	29
6.4. PRONTO SOCCORSO OSPEDALIERO PIU VICINO	29
7. EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO	31
7.1.1. Cartello informativo di cantiere	31
7.1.2. Cartelli di divieto di ingresso ai non autorizzati	31
7.1.3. Cartelli stradali indicanti il cantiere	31
7.1.4. Cartellonistica prevenzione Covid	31
9. RIEPILOGO COSTI DELLA SICUREZZA	35

10.	RIEPILOGO COSTI DELLA SICUREZZA	35
11.	CRONOPROGRAMMA	35
12.	LAYOUT e GRAFICI DI CANTIERE.....	35
13.	SCHEDE DELLE LAVORAZIONI.....	35

1. CARATTERI GENERALI DEL CANTIERE

1.1.CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Natura dell'Opera:

INTERVENTI DI CUI AL DM 737/2021: LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL' EDIFICIO VIGILANZA DA ESEGUIRE PRESSO L'AREA TERRITORIALE DI RICERCA DI ROMA 2 - TOR VERGATA

Importo presunto dei Lavori:

356.728,26 € + costi sicurezza 15.571,60 €

Numero imprese in cantiere:

(previsto)

Numero massimo di lavoratori:

(massimo presunto)

Entità presunta del lavoro:

460 uomini/giorno

Data inizio lavori:

Data fine lavori (presunta):

Durata (presunta):

20 settimane - 100 gg ll

Sabato Domenica e Festivi non sono lavorativi

1.1.1. Descrizione dell'opera

Gli interventi oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguardano i lavori di manutenzione straordinaria dell'edificio vigilanza (interventi di cui al DM 737/2021).



L'area di cantiere è articolata su un livello esterno fuori terra:

- La quota 0,00 m di accesso principale all'area e di accesso all'edificio vigilanza (accesso interdetto agli utenti durante il cantiere)

L'edificio si sviluppa per un totale di circa 95 mq di superficie.

L'Area di Ricerca di Roma 2 è posta nel quadrante sud-est della città, in Via del Fosso del Cavaliere n. 100, a ridosso della barriera autostradale Roma Sud A1, dove ospita varie sedi e unità operative del Consiglio Nazionale delle Ricerche e dell'Istituto Nazionale di Astrofisica.

Il complesso edilizio è censito al catasto fabbricati al foglio 1045, particella 401, categoria B/5.



vista dall'alto



vista dell'ingresso da Via del Fosso del Cavaliere 100

Gli interventi previsti possono essere riassunti nelle seguenti categorie:

Nome attività
CANTIERIZZAZIONE
ALLESTIMENTO DEL CANTIERE
recinzione area di cantiere
predisposizione degli impianti di cantiere (elettrico, idrico)
allestimento apprestamenti di cantiere (baracche, wc)
messa in sicurezza dei percorsi (cartellonistica, sbarramenti)
SPOSTAMENTO QUADRI ELETTRICI E DATI
allestimento quadri provvisori nella baracca temporanea
distacco vecchi quadri e allaccio ai provvisori
bonifica e rimozione cavi elettrici e quadri dismessi
FORNITURA NUOVI QUADRI ELETTRICI
predisposizione nuovi quadri
consegna nuovi quadri
RISTRUTTURAZIONE LOCALE VIGILANZA
RIMOZIONI E DEMOLIZIONI
rimozione arredi, porte e pannelli
rimozione di condizionatori
rimozione di apparecchiature sanitarie
rimozione di controsoffitti
rimozione pareti tecniche
rimozione di pavimento sopraelevato, compresa struttura
demolizione di pavimentazione compreso il sottofondo
demolizione di tramezzi in muratura
smontaggio di infissi esterni
OPERE EDILI
realizzazione nuovi tramezzi in muratura
realizzazione nuovi massetti bagni
realizzazione nuovi intonaci civili per interni
posa in opera nuovi pavimenti in gres porcellanato
posa in opera nuovi rivestimenti bagni
opere di rasatura e tinteggiatura
posa in opera nuovo pavimento sopraelevato
posa in opera di parete tecnica
montaggio controsoffitti
realizzazione arredi fissi
IMPIANTI
Impianto Elettrico/Dati
rifacimento dell'impianto elettrico/reti/illuminazione
montaggio nuovi corpi illuminanti e nuovo tornello
illuminazione esterna
attivazione nuovi quadri elettrici e dati
Impianto Climatizzazione
montaggio impianto climatizzazione canalizzato
Impianti idro-sanitari
realizzazione impianti idraulici e sanitari dei bagni
allaccio fornitura idrica

montaggio sanitari
INFISSI
Montaggio portali esterni
Montaggio finestre
FINITURE
Tinteggiature (ritocchi)
Verniciature opere metalliche
Segnaletica
Arredi
OPERE EDILI ESTERNE
spicconatura intonaco / colletta
nuovi intonaci
opere di tinteggiatura
MOVIMENTAZIONE TERRA
Scavi per impianti elettrici
recinzione delle aree di scavo
scavo percorsi interrati cavi alimentazione elettrica
aree parcheggio
Impianto irrigazione
Depuratore
Rinterri
rinterro percorsi cavi alimentazione
Ripristino asfalto
Ripristino della superficie asfaltata
RIFACIMENTO E ADEGUAMENTO DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI E DEI SISTEMI DI ALLARME E CONTROLLO
Nuove linee elettriche interrate
Parcheggio
Impianto irrigazione
Depuratore
Predisposizione nuovi quadri elettrici e dati
Edificio sala congressi
Edificio G
Edificio M (mensa)
Edificio L
Edificio CT
Edificio U
Edificio F
Edificio V (vasca)
Edificio C (Campo Sperimentale)
Parcheggio
Impianto irrigazione
Depuratore
Connessione QE e dati
Edificio sala congressi
Edificio G
Edificio M (mensa)
Edificio L
Edificio CT

Edificio U
Edificio F
Edificio V (vasca)
Edificio C (Campo Sperimentale)
Parcheggio
Impianto irrigazione
MOVIMENTAZIONE MATERIALI
movimentazione dei materiali in entrata e in uscita in cantiere
carico/scarico materiali
accatastamento temporaneo materiali
CHIUSURA CANTIERE
rimozione apprestamenti di cantiere
ripristino delle aree impegnate

VEDI LE SCHEDE DELLE LAVORAZIONI ALL'ALLEGATO 04

I **tempi previsti** per l'esecuzione dei lavori, nel rispetto del cronoprogramma previsto dai progettisti, sono di **20 settimane** corrispondenti a **100 giorni lavorativi**, in quanto non è possibile accedere nell' Area del CNR durante il fine settimana (se non in casi particolari da concordare tra la stazione Appaltante e il CSE)

1.1.2. Committente

10

**CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
AREA TERRITORIALE RICERCA DI ROMA 2
Via del Fosso del Cavaliere, 100 - 00133
PEC:**

1.1.3. Enti Territoriali

**Azienda ASL ROMA 2
Prevenzione e Sicurezza Ambienti di lavoro
Via M. Brighenti, 23- 00159 Roma
Tel. +39 06.5100.4555/4554/4552**

**Ispettorato Territoriale del Lavoro di Roma
Via Maria Brighenti, 23 - 00159
Tel. 0643261650
Mail: ITL.Roma@ispettorato.gov.it
PEC: ITL.Roma@pec.ispettorato.gov.it**

1.2. SOGGETTI COINVOLTI e IMPRESE ESECUTRICI DEL LAVORO

COMMITTENTE

**CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
AREA TERRITORIALE RICERCA DI ROMA 2**

Via del fosso del Cavaliere 100 - 00133 Roma (RM)
Telefono +39 0645488238

R.U.P.

Geom. Giorgia Lupo
Responsabile Ufficio Tecnico ARTOV

PROGETTISTA

Ing. Mauro Rauco

00153 Roma – Via Galvani 60
Tel: 06 5781667 / Cellulare: 335 5780326
E-mail: info@studiorauco.it

COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Mauro Rauco

00153 Roma – Via Galvani 60
Tel: 06 5781667 / Cellulare: 335 5780326
Mail: info@studiorauco.it
PEC: m.rauco@pec.ording.roma.it

IMPRESA APPALTATRICE/AFFIDATARIA DEL LAVORO – da definire

2. INQUADRAMENTO DEL CANTIERE

Di seguito viene riportata la zona di intervento, l'Area di Ricerca di Roma 2 posta nel quadrante sud-est della città, in Via del Fosso del Cavaliere n. 100, a ridosso della barriera autostradale Roma Sud A1, dove ospita varie sedi e unità operative del Consiglio Nazionale delle Ricerche e dell'Istituto Nazionale di Astrofisica.



11

L'area di cantiere verrà perimetrata e interdetta ai non addetti, attraverso opportuna cartellonistica e recinzioni di cantiere.

Per le operazioni di carico/scarico dei materiali potrà essere utilizzata la stessa area di cantiere ed anche per lo stoccaggio temporaneo di materiali ed attrezzature potranno essere utilizzate porzioni dell'area di cantiere, opportunamente segnalate e perimetrare. Nelle planimetrie di cantiere allegare sono individuate le situazioni sopradette, fermo restando che in fase esecutiva potranno essere concordati, in accordo tra il Direttore dei Lavori e il Coordinatore in fase di esecuzione, varianti o integrazioni.

VEDI TAVOLE DI PROGETTO DEL CANTIERE ALLEGATI 03

3. RISCHI ESTERNI ED INTERNI ALL'AREA DI CANTIERE

3.1. INTERFERENZE E VICINANZE CON AREE ESTERNE

Le lavorazioni si svolgeranno all'interno dell'area di cantiere, opportunamente perimetrata e segnalata.

Saranno predisposti cartelli di cantiere con divieto di accesso nella zona esterna di ingresso all'area.

L'area interna all'edificio vigilanza sarà interdetta al personale non addetto e gli operatori saranno collocati in un monoblocco temporaneo, affiancato da monoblocco con bagno, posizionato dalla parte opposta dell'edificio, affinché i vigilanti possano continuare a compiere la propria attività lavorativa senza interferenze con le attività di cantiere.

L'accesso del personale e degli utenti dell'Area dovrà essere sempre garantito, e pertanto verrà provvisoriamente spostato il tornello pedonale esistente, con lettore badge, in zona adiacente al monoblocco temporaneo degli addetti alla vigilanza.

Le maestranze potranno usare i locali igienici interni all' edificio, alternati a seconda delle varie fasi di cantiere.

Le baracche di cantiere che ospiteranno mensa, ufficio e spogliatoio saranno collocate sul retro dell'edificio, nella zona esterna prospiciente l'ingresso.

In questa zona verrà anche collocata una baracca di cantiere, opportunamente segnalata, per lo spostamento temporaneo dei quadri e degli armadi elettrici, compreso UPS, così da garantire che l'attività dell'ingresso, della vigilanza e degli uffici non venga interrotta. Tutta l'area esterna dove saranno posizionate tali baracche dovrà essere recintata e segnalata da cartellonistica, così da evitare alcun tipo di accesso da parte di personale non addetto o autorizzato.

Nelle fasi di scavo, movimentazione terra e rinterro, per il passaggio cavi elettrici e adduzione acqua, dovrà essere prevista una recinzione e segnalazione dello scavo e dovrà essere preventivamente valutata la circolazione del mezzo pubblico interno all'Area, concordandola con Atac.

Tali scavi infatti riguardano sia l'area del parcheggio vicina al depuratore, adiacente alla fermata Atac, sia la zona di accesso all' Area, fino al cancello di ingresso.

Qualora non sia possibile garantire il passaggio del mezzo pubblico, le lavorazioni di scavo, movimentazione terra e rinterro dovranno essere svolte in orari compatibili con la sua circolazione, oppure prevedendo percorsi alternativi.

Sarà sempre cura dell'impresa operante in cantiere evitare interferenze durante gli ingressi/uscite dei mezzi e durante le operazioni di carico/scarico materiali dai furgoni, ponendo la massima attenzione alle interferenze con gli accessi agli uffici.

Si precisa che durante la fase di carico/scarico materiali, per il solo momento della manovra, sarà fatto divieto al passaggio lungo i percorsi pedonali, e che ogni manovra dovrà essere regolata da un moviere.

3.2. INTERFERENZE linee elettriche aeree

Non sono presenti linee elettriche aeree sull' area.

3.3. MISURE STRAORDINARIE DI SICUREZZA CONTRO RISCHI DA CONTAGIO

Sarà cura di ogni impresa conformarsi alle normative di salvaguardia vigenti al momento dell'ingresso in cantiere.

3.4. INFLUENZA DELLE LAVORAZIONI SUL FABBRICATO OGGETTO DELL'INTERVENTO

Gli interventi di progetto riguardano le opere di manutenzione straordinaria nell'edificio vigilanza e i lavori di rifacimento e adeguamento dei collegamenti elettrici e dei sistemi di allarme e controllo, che interesseranno il parcheggio e la zona del depuratore, l'edificio sala congressi, l'edificio G, l'edificio Mensa, l'edificio L, l'edificio CT, l'edificio U, l'edificio F, l'edificio Vasca, l'edificio C.

Per le lavorazioni previste non ci saranno interferenze con altri fruitori del complesso in quanto l'area di cantiere sarà preclusa per tutta la durata dei lavori, e non saranno previste interferenze se non per le già dette operazioni di movimentazione dei materiali, fase nella quale si dovrà tenere conto con particolare attenzione alla viabilità pedonale e carrabile interna al complesso, integrata dal posizionamento preciso di specifica cartellonistica di pericolo e dissuasione.

Durante le fasi di lavorazione di adeguamento dei collegamenti elettrici e dei sistemi di allarme nei vari edifici dell'area, dovrà sempre essere garantita la non interferenza con

la presenza degli utenti degli uffici, anche attraverso procedure e misure da concordare eventualmente in corso d'opera.

Nelle fasi di scavo, movimentazione terra e rinterro, in prossimità dell'ingresso e del parcheggio, dovrà essere prevista una recinzione e segnalazione dello scavo e dovrà essere preventivamente valutata la circolazione del mezzo pubblico interno all' Area, concordandola con Atac.

In tutti i casi e durante tutta la durata del cantiere sarà fatto divieto assoluto ai non addetti ai lavori di avvicinarsi, disturbare le lavorazioni in atto, e transitare o sostare nelle vicinanze durante tali operazioni.

Nel caso in cui si dovessero verificare promiscuità tra le attività esterne e le lavorazioni interne del fabbricato, verrà integrato il presente piano secondo le indicazioni della D.L.

3.5. PRESENZA DI CANTIERI ADIACENTI

Al momento della redazione del presente Piano della Sicurezza è presente nelle vicinanze un cantiere edile (ristrutturazione Centro Congressi), peraltro opportunamente recintato e in posizione opposta rispetto alla strada di accesso, che può presentare interferenze soltanto per quanto riguarda la eventuale contemporaneità degli accessi dei mezzi di trasporto. Vale pertanto quanto sopra detto per la regolazione dei flussi con apposito personale avente funzione di muovere.

3.6. RISCHI CADUTA DALL'ALTO (da $h > 2m$)

Sono presenti lavorazioni che comportano il rischio di caduta da altezze superiori a 2,0 m.

Verranno utilizzati trabattelli conformi alla normativa per le lavorazioni di rasatura e tinteggiatura e posa dei controsoffitti interni, e per le opere di spicconatura dell'intonaco e della tinteggiatura delle facciate esterne.

3.7. RISCHI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Il rischio di caduta di materiali dall'alto, all'interno e all'esterno dell'edificio, dovrà essere scongiurato con idonei sfasamenti logistici e temporali delle lavorazioni. Durante le operazioni di movimentazione dei componenti edilizi, effettuate con mezzi di sollevamento, e durante le operazioni di montaggio e fissaggio di detti componenti, o di finitura, effettuate sui trabattelli e ponteggi, **nessun operatore dovrà sostare al di sotto nelle zone a rischio, fermo restando l'uso dei DPI.**

Nelle lavorazioni: Tinteggiatura di superfici interne ed esterne; Montaggio infissi e partizioni; Montaggio cdz in copertura; Controsoffitti

Prescrizioni Esecutive:

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

3.8. RISCHIO CHIMICO

Nelle lavorazioni: Tinteggiatura di superfici interne ed esterne; Formazione di massetto per pavimenti interni; Posa di pavimenti

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: a) la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; b) le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; c) il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; d) la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; e) devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; f) le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; g) devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

3.9. RISCHIO M.M.C. (elevata frequenza movimentazione manuale carichi)

Nelle lavorazioni: Tinteggiatura di superfici interne ed esterne; Posa di pavimenti per interni

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

3.10. RISCHIO M.M.C. (sollevamento e trasporto - movimentazione manuale carichi)

Nelle lavorazioni: Tinteggiatura di superfici interne ed esterne; Formazione di massetto per pavimenti interni; Montaggio infissi e partizioni; Montaggio macchine cdz in copertura

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

3.11. RISCHIO R.O.A. (radiazioni ottiche artificiali per operazioni di saldatura)

Nelle lavorazioni: Montaggio strutture in ferro; Montaggio infissi e partizioni;

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

luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; d) i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; e) la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; f) i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; g) i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; h) le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

Dispositivi di protezione individuale:

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

3.12. RISCHIO RUMORE

a. Nelle lavorazioni: Montaggio infissi e partizioni; Impianti

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

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

Devono essere forniti: a) otoprotettori.

3.13. RISCHIO VIBRAZIONI

a. Nelle lavorazioni: Montaggio infissi e partizioni; Impianti

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

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

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; b) la durata e l'intensità

dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

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

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

b) Nelle lavorazioni: Posa di pavimenti per interni

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Inferiore a $2,5 \text{ m/s}^2$ "; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

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

c) Nelle macchine: Escavatore

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra $0,5$ e 1 m/s^2 ".

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

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

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

Dispositivi di protezione individuale:

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

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

3.14. SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE

Premesso che ogni impresa è tenuta a produrre tutti i documenti della Sicurezza comprensivo di tutte le schede tecniche relative alle proprie mansioni, il cantiere si svilupperà principalmente in queste fasi, e comunque si rimanda all'allegato Cronoprogramma:

FASE1: CANTIERIZZAZIONE
 FASE2: ALLESTIMENTO DEL CANTIERE
 FASE3: SPOSTAMENTO QUADRI ELETTRICI E DATI
 FASE4: FORNITURA NUOVI QUADRI ELETTRICI
 FASE5: RIMOZIONI E DEMOLIZIONI (LOCALE VIGILANZA)
 FASE6: OPERE EDILI (LOCALE VIGILANZA)
 FASE7: IMPIANTI ELETTRICO/DATI, CLIMATIZZAZIONE,
 IDRO_SANITARI, (LOCALE VIGILANZA)
 FASE8: INFISSI (LOCALE VIGILANZA)
 FASE9: FINITURE (LOCALE VIGILANZA)
 FASE10: OPERE EDILI ESTERNE (LOCALE VIGILANZA)
 FASE11: MOVIMENTAZIONE TERRA
 FASE12: RIFACIMENTO E ADEGUAMENTO DEI COLLEGAMENTI
 ELETTRICI E DEI SISTEMI DI ALLARME E CONTROLLO

4. RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

4.1. EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Le lavorazioni dell'attività in oggetto, non prevedono l'utilizzo di agenti o sostanze che provochino emissioni dannose; se durante l'evolversi dei lavori dovesse rendersi necessario l'utilizzo di tali prodotti, questi andranno utilizzati come indicato sulla rispettiva scheda di sicurezza, avendo cura di gestire il rifiuto senza disperderlo, ma utilizzando appositi contenitori sino alla discarica autorizzata allo smaltimento.

4.2. RIMOZIONE AMIANTO

Al momento del sopralluogo non si sono riscontrati elementi in amianto. Nel caso dovesse ritenersi urgente una eventuale rimozione sarà necessario una breve sospensione del cantiere utile al periodo della rimozione.

4.3. PROPAGAZIONE DI POLVERI

Potrebbero nelle fasi di demolizione, propagarsi verso l'esterno polveri; le opere da demolire verranno irrorate con acqua, verificando preventivamente che tale operazione sia possibile e non interagisca con impianti elettrici e non arrechi danni a strutture murarie e finiture adiacenti. Potranno essere applicati anche teli alle finestre.

4.4. PROPAGAZIONE DI INCENDI

Verrà messa in atto una sorveglianza specifica da attuarsi durante le operazioni di saldatura e durante ogni altra operazione che possa propagare l'incendio ad altri edifici.

4.5. ESPOSIZIONE A RISCHIO RUMORE

Le fasi lavorative previste non comportano livelli di emissione sonora superiore al limite consentito dal regolamento acustico comunale, e comunque dovranno essere effettuate rispettandone gli orari. La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del

pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi (es. martelli pneumatici) verrà dato preavviso alle proprietà adiacenti.

4.6. CADUTA MATERIALI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

Le lavorazioni interne non andranno ad interferire con l'esterno del fabbricato, fatta eccezione per le operazioni di movimentazione dei materiali che possono verificarsi dalle finestre, e per le operazioni di smontaggio e montaggio dei serramenti esterni. Durante le fasi di restauro delle facciate esterne verrà utilizzato idoneo trabattello e comunque verrà recintata progressivamente l'area interessata. Durante le lavorazioni non dovrà verificarsi alcun getto di qualsiasi tipo di oggetto o materiale dalle finestre.

18

4.7. ACCESSI AL CANTIERE

L'accesso alle aree di cantiere sarà consentito soltanto agli addetti ai lavori. Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali delimitazioni e cartelli sempre ben visibili di divieto d'accesso e di avvertimento dei rischi presenti. Particolare attenzione dovrà essere posta nella circolazione dei mezzi di carico all'interno del comprensorio territoriale, prima dell'ingresso nell'area circoscritta del cantiere, rispettando la segnaletica e i limiti di velocità indicati.

4.8. ALTRI RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Al momento della redazione del presente Piano della Sicurezza, verificate anche le esigenze progettuali e costruttive, non si evidenziano altri particolari rischi trasmissibili all'ambiente circostante.

5. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

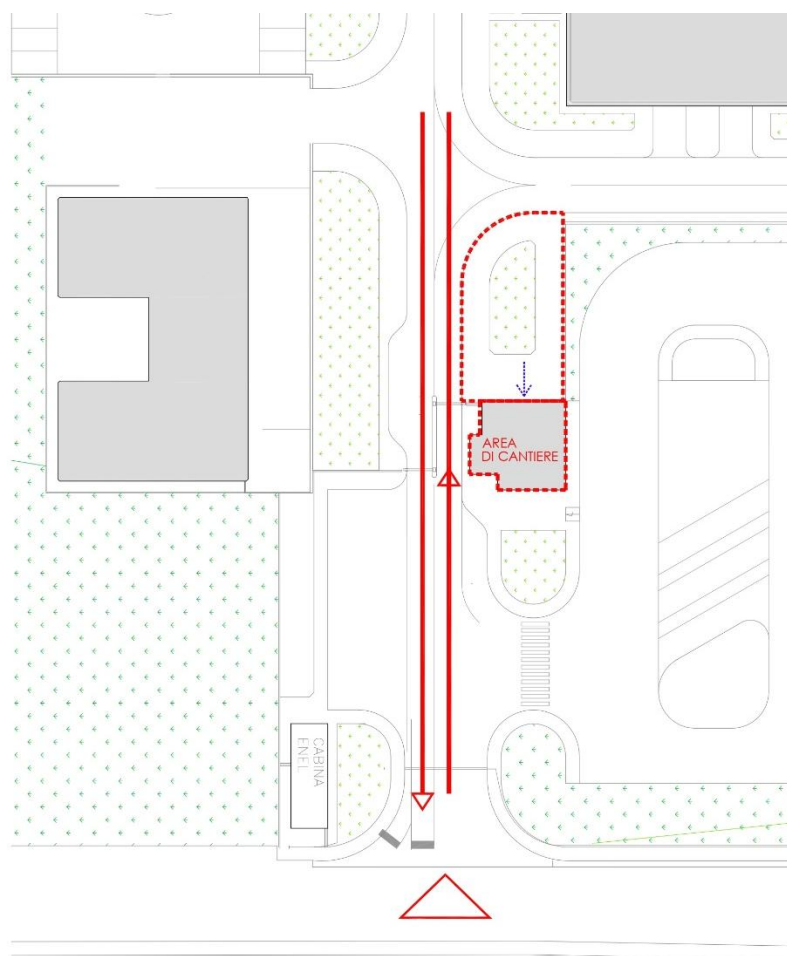
VEDI TAVOLE DI PROGETTO DEL CANTIERE ALLEGATI 03

5.1. DELIMITAZIONE ACCESSI E VIABILITÀ

5.1.1. Accesso al cantiere

L'accesso all'area di cantiere avviene da via del Fosso del Cavaliere n° 100, e l'edificio della vigilanza rappresenta il primo fabbricato all'interno dell'area- (come evidenziato nello schema sottostante)

Le manovre di ingresso e di uscita all'area dovranno essere guidate da personale con funzione di moviere, e si dovrà regolare l'eventuale coincidente flusso di persone e di veicoli. Non sarà permesso l'ingresso al cantiere ai lavoratori e/o a persone non in regola con le vigenti disposizioni di lavoro.



ingresso all'Area di Ricerca

5.1.2. Recinzione e segnalazione aree di lavoro

L'area del cantiere verrà perimetrata tramite recinzione metallica e segnalata, sia nella parte esterna dove progressivamente verrà realizzato il restauro delle facciate, che in quella prospiciente l'ingresso sul retro, dove verranno collocate le baracche di cantiere e la baracca temporanea per le attrezzature elettriche.

Le zone di cantiere quali l'area di deposito-sosta dei mezzi meccanici e quella eventuale di stoccaggio dei materiali dovranno essere delimitate da recinzione metallica.

Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione. Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge.

5.1.3. Protezione persone non addette ai lavori

É proibito l'accesso al cantiere a chiunque non sia addetto ai lavori e si prescrive a tutte le persone non autorizzate di non avvicinarsi alle aree di lavoro.

Non sarà permesso l'ingresso e/o la circolazione in cantiere a persone che non abbiano uno stretto rapporto con l'esecuzione dei lavori e comunque, nel caso sia consentito l'ingresso, dovranno rispettare le indicazioni di sicurezza dettate in piena autonomia dal direttore di cantiere. Eventuali visitatori, che dovranno essere autorizzati e dotati di DPI, dovranno essere accompagnati dal preposto, che dovrà preventivamente assicurarsi della sicurezza dei percorsi e degli spazi da visionare.

5.1.4. Accesso veicolare

Tutte le operazioni di accesso e manovra veicolare all'esterno del cantiere, dovranno avvenire del rispetto del vigente Codice della Strada. Le manovre degli automezzi, fuori dall'area di cantiere, sono consentite con la presenza di un preposto a terra che coordinerà l'uscita e l'entrata nel cortile e l'accostamento al cantiere. I depositi di materiali verranno realizzati all'interno della recinzione in modo tale da non costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari.

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.

5.1.5. Viabilità principale di cantiere

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 rifugi ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Viabilità automezzi e pedonale

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. 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.

Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici

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

5.2. SERVIZI LOGISTICO ASSISTENZIALI

5.2.1. Caratteristiche dei servizi igienico-sanitari

L'impresa appaltatrice/affidataria dovrà predisporre all'interno dell'area di cantiere, i servizi igienico assistenziali (spogliatoio, gabinetto, ecc).

- Verrà utilizzato un elemento fabbricato monoblocco da posizionare all'interno dell'area del cantiere (come indicato in planimetria), sul retro dell'edificio vigilanza, utilizzato come locale spogliatoio

- Verrà utilizzato un elemento fabbricato monoblocco da posizionare all'interno dell'area del cantiere (come indicato in planimetria), sul retro dell'edificio vigilanza, utilizzato come locale mensa
- Le maestranze potranno utilizzare bagni interni al locale vigilanza, alternativamente a seconda delle varie fasi di cantiere
- Verrà utilizzato un elemento fabbricato monoblocco da posizionare all'interno dell'area del cantiere (come indicato in planimetria), sul retro dell'edificio vigilanza, utilizzato come baracca temporanea per lo spostamento delle attrezzature elettriche
- Verrà utilizzato un elemento fabbricato monoblocco da posizionare dalla parte opposta dell'edificio vigilanza (come indicato in planimetria), dotato di un adiacente monoblocco adibito a bagno, utilizzato come baracca temporanea per lo spostamento delle attività dei vigilanti, che rimarranno attive durante tutte le fasi di cantiere

Le caratteristiche delle baracche devono essere le seguenti:

Porte di emergenza. 1) le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; 2) le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in

caso di emergenza; 3) le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

Areazione e temperatura. 1) ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; 2) qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; 3) ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; 4) durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.

Illuminazione naturale e artificiale. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. 1) i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucchiolevoli; 2) le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; 3) le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

Finestre e lucernari dei locali. 1) le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; 2) le finestre e i lucernari devono essere

progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

Porte e portoni. 1) La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali; 2) un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; 3) le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; 4) quando le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

Caratteristiche di sicurezza. I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi. I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.

Bagni mobili chimici. Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

Convenzione con strutture ricettive. In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di

supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

L'impresa appaltatrice dovrà, prima dell'uso, provvedere alla sistemazione, pulizia e disinfezione dei locali, e assicurarne costantemente la pulizia e l'igiene. Si dovrà mantenere l'illuminazione e l'aerazione naturale e artificiale e il riscaldamento elettrico.

Con pari caratteristiche di igienicità e salubrità, potrà essere predisposto, un piccolo ufficio per la direzione lavori.

5.2.2. Locale ufficio di cantiere

Una copia di tutti gli elaborati, incluso il presente Piano della Sicurezza, verranno custoditi all'interno del locale adibito ad ufficio, o, qualora questo non fosse disponibile, in apposito armadietto, per essere facilmente consultabili da tutti gli addetti ai lavori e dagli organi di controllo preposti.

5.2.3. Cassetta di pronto soccorso

L'impresa è tenuta ad avere sempre a portata di mano la cassetta di pronto soccorso per eventuale emergenza.

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.

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

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

5.2.4. Dislocazione delle zone di carico e scarico

Il carico e lo scarico di materiale avvengono in zone appositamente destinate ed individuate nel layout di cantiere.

Dette zone sono mantenute libere e non devono essere occupate da attrezzature o da materiali di risulta.

Nel caso una zona non possa essere utilizzata per lo scarico, l'individuazione di un'altra zona è eseguita a cura del responsabile del cantiere, previa richiesta al CSE.

5.2.5. Aree stoccaggio materiali

All'interno dell'area di cantiere sono individuati spazi per lo stoccaggio dei materiali e delle attrezzature. Modifiche a tali spazi saranno oggetto di valutazione condivisa tra la D.L., l'Impresa affidataria e il CSE. Comunque, ai fini di una corretta ubicazione dei depositi, si dovrà considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità.

Si raccomanda ad ogni impresa esecutrice di avere cura dei propri materiali, di mantenere i luoghi puliti e in ordine dopo le proprie lavorazioni.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ubicate in zone appartate del cantiere ben delimitate e segnalate;
- i materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e tale da consentire un agevole movimentazione.

Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi.

È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo. Se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.

Per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti.

Alle maestranze è fatto divieto di gettare materiale tossico o nocivo.

E' fatto divieto di depositare anche solo momentaneamente il materiale destinato a scarica lungo la strada pubblica e/o in aree comuni.

5.2.6. Aree stoccaggio prodotti speciali

Al momento non si prevede l'utilizzo di prodotti speciali. Sarà cura delle imprese operanti in cantiere fornire informazioni nell'eventuale utilizzo. Si procederà all'aggiornamento del Piano della Sicurezza e Coordinamento.

5.2.7. Aree di stoccaggio rifiuti

Tutti i rifiuti generati in cantiere, dovranno essere conservati in appositi contenitori, differenziati per tipologia.

Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, tenendo conto di preservare dalle polveri ed esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

Si ricorda che è tassativamente proibito bruciare qualsiasi tipo di materiale sia all'interno che all'esterno del cantiere.

5.2.8. Impianti e reti di alimentazione

Gli impianti di alimentazione del cantiere verranno realizzati da ditte specializzate che al termine rilasceranno le specifiche dichiarazioni di conformità previste dalla normativa vigente.

Impianto elettrico di cantiere

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.

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.

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.

Entro tre metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

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.

Tutto l'impianto elettrico verrà realizzato a norme CEI. Tutti i componenti elettrici impiegati è preferibile siano muniti di marchio IMQ o di altro marchio di

conformità alle norme di uno dei paesi della CEE. In assenza di marchio i componenti elettrici devono essere dichiarati conformi alle rispettive norme dal costruttore.

Nel layout di cantiere è segnalata la posizione del pannello di controllo dell'impianto elettrico, contenente l'interruttore generale e la posizione dell'estintore.

Impianto di alimentazione e distribuzione acqua

La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando quando possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie.

Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici.

In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

Impianti di terra e di protezione

L'impianto di terra sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici, questo avrà lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le masse.

L'impianto sarà composto da: elementi di dispersione, conduttori di terra, conduttori di protezione, collettore o nodo principale di terra, conduttori equipotenziali.

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

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

5.2.9. Depositi dispositivi di protezione individuale

Tutti i lavoratori o tecnici in visita verranno forniti di opportuni DPI in piena efficienza.

In particolare, durante tutte le lavorazioni sarà obbligatorio per i lavoratori, l'utilizzo di scarpe antinfortunistiche, guanti, casco e occhiali.

5.2.10. Numero dispositivi di protezione individuale

Tutti i lavoratori dovranno fare uso di idonei DPI come previsto dalle specifiche lavorazioni individuate.

6.1.1. Attrezzature per il primo soccorso

Contenuto del pacchetto di medicazione. Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: 1) due paia di guanti sterili monouso; 2) un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; 3) un flacone di soluzione

fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; 4) una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; 5) tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; 6) una pinzetta da medicazione sterile monouso; 7) una confezione di cotone idrofilo;

8) una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; 9) un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; 10) un rotolo di benda orlata alta 10 cm; 11) un paio di forbici; 12) un laccio emostatico; 13) una confezione di ghiaccio pronto uso; 14) un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; 15) istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

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

6.1.2. *Avvisatori acustici*

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 può far ricorso, oltre alla segnaletica di sicurezza, anche ad avvisatori acustici allo scopo di avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte.

6.1.3. *Illuminazione di emergenza*

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

6.1.4. *Mezzi estinguenti*

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

6.1.5. Segnaletica di sicurezza

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

6.1.6. Servizi di gestione delle emergenze

Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve: 1) organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; 2) designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze; 3) informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; 4) programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; 5) adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili; 6) garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.

6.1.7. Cantiere invernale (condizioni di freddo severo)

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

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

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

Devono essere forniti indumenti protettivi.

6.1.8. Cantiere estivo (condizioni di caldo severo)

I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima caldo severo, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

I lavoratori devono essere protetti dalla radiazione solare diretta, almeno per le lavorazioni su postazioni di lavoro fisse (banco ferraoli, sega circolare, ecc), mediante la realizzazione di pensiline o tettoie.

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

I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

I lavori all'aperto devono essere effettuati evitando le ore più calde della giornata.

6. EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

6.2. INTERVENTI DI EMERGENZA

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva con l'indicazione dei numeri di emergenza

CARABINIERI TEL. 112

POLIZIA DI STATO TEL. 113

VIGILI DEL FUOCO TEL. 115

PRONTO SOCCORSO TEL. 118

Direttore dei Lavori

Coordinatore per l'esecuzione TEL. 335/5780326

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO

Comando provinciale dei vigili del fuoco N° telefonico 115

In caso di richiesta d'intervento dei Vigili del fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:

- nome della ditta
- Indirizzo preciso del cantiere
- Indicazione del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio
- Telefono della ditta
- Tipo d'incendio (piccolo, medio, grande)
- Materiale che brucia
- Presenza di persone in pericolo
- nome cognome e ruolo di chi sta chiamando

MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA

Centrale operativa emergenza sanitaria N° telefonico 118

In caso di richiesta d'intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:

- nome della ditta -
- Indirizzo preciso del cantiere
- Indicazione del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio
- Telefono della ditta
- Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc..)
- Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
- nome cognome e ruolo di chi sta chiamando

29

6.3. PRIME INDICAZIONI ORGANIZZATIVE IN CASO DI EMERGENZA

- Avvertire immediatamente il responsabile del cantiere o il preposto.
- Un segnale acustico continuo (es. clacson premuto) indicherà a tutti i lavoratori la situazione di emergenza e l'evacuazione dal cantiere.
- Nella prima riunione di cantiere della sicurezza verranno date indicazioni specifiche e operative riguardo il comportamento da tenersi in caso di emergenza.
- Si consiglia, prima dell'inizio dei lavori una simulazione di situazione di emergenza.
- Salvo controindicazioni il punto di raccolta delle persone presenti in cantiere sarà l'ingresso.

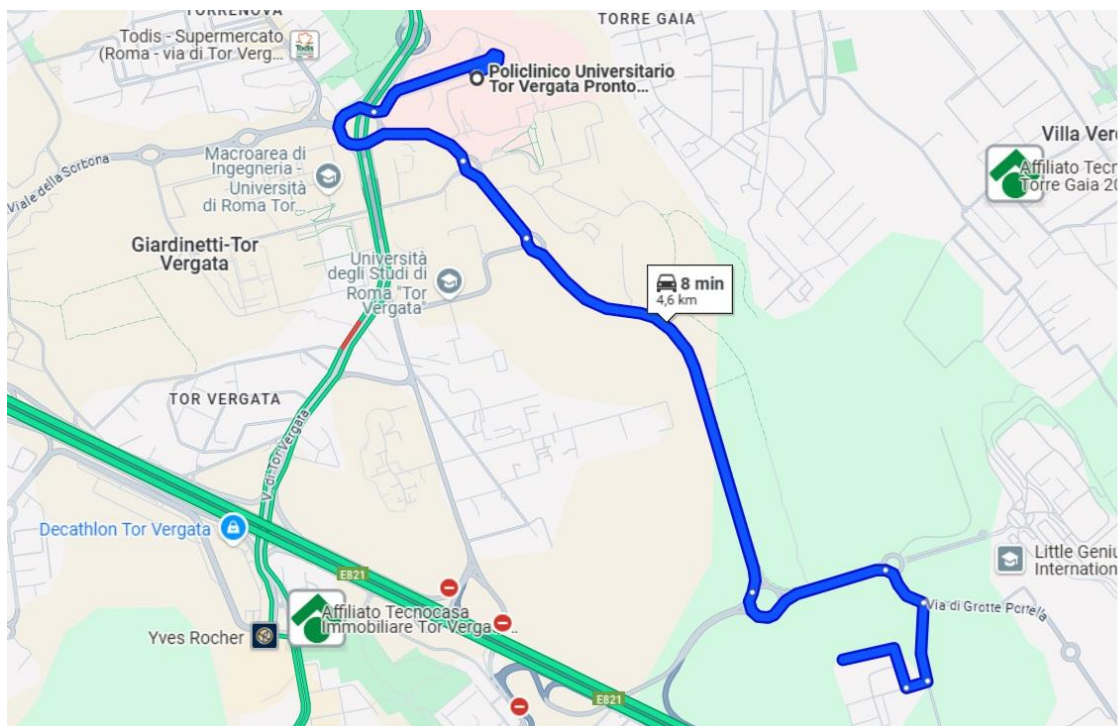
6.4. PRONTO SOCCORSO OSPEDALIERO PIU VICINO

In caso di accadimento d'infortunio e qualora si ravvisi la necessità di raggiungerlo, il Pronto soccorso ospedaliero più vicino è:

POLICLINICO UNIVERSITARIO TOR VERGATA PRONTO SOCCORSO

Viale Oxford, 81, 00133 Roma RM - Telefono: 06.2090.1

Si riporta di seguito la mappa con il percorso più breve.



7. EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

7.1. SEGNALETICA DI CANTIERE

7.1.1. Cartello informativo di cantiere

All'esterno del cantiere in posizione ben visibile dovrà essere predisposto un cartello informativo contenente tutti i nominativi delle figure coinvolte nelle attività di cantiere.

7.1.2. Cartelli di divieto di ingresso ai non autorizzati

All'ingresso del cantiere è previsto inoltre l'installazione di un cartello di divieto di ingresso a tutte le persone non autorizzate.

7.1.3. Cartelli stradali indicanti il cantiere

Dovranno essere rispettate le indicazioni dei cartelli stradali già presenti nelle aree esterne del cantiere e sarà cura dell'impresa fornire un elaborato specifico con il posizionamento di tutta la cartellonistica che sarà approvato dal DL, dalla committenza e dal coordinatore in esecuzione

7.1.4. Cartellonistica prevenzione Covid

Se previsto dalla normativa, ben visibile in cantiere dovrà essere esposta la cartellonistica di emergenza Covid.

Si ricorda che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile.

Il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena sia terminato il rischio a cui lo stesso di riferisce.

Di seguito è riportata una tabella con l'indicazione della cartellonistica principale da esporre in cantiere e in prossimità delle aree di pericolo.

Cartello	Informazione cartello	Collocazione cartello	Cartello	Informazione cartello	Collocazione cartello
	Vietato l'ingresso agli estranei	Ingresso cantiere		Obbligo di utilizzare l'imbracatura di sicurezza	All'interno dell'area di cantiere durante le operazioni da eseguirsi in copertura
	Vietato sostare nel raggio di azione degli apparecchi di sollevamento	Area di sollevamento dei materiali con gru a torre		Protezione obbligatoria degli occhi	Uso di macchine e attrezzature
	Attenzione agli scavi aperti	In prossimità degli scavi		Casco di protezione obbligatorio	Recinzione esterna vicino agli ingressi ed area di cantiere
	Attenzione ai carichi sospesi	Recinzione esterna ed area di cantiere		Protezione obbligatoria dell'udito	Uso di macchine e attrezzature
	Pericolo di scarica elettrica	Quadro elettrico		Calzature sicurezza di	Area di cantiere
	Attenzione area pericolosa	Esternamente alle zone pericolose, come area di gru		ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO	Al di sotto delle zone di sollevamento carichi
Cartello	Informazione cartello	Collocazione cartello	Cartello Informazione cartello		Collocazione cartello
	Estintore	In corrispondenza del posizionamento dell'estintore		Punto dispersore di messa a terra	In corrispondenza del posizionamento In corrispondenza del posizionamento Del punto di messa a terra

8. SICUREZZA E COORDINAMENTO

8.1. TERMINI DI COORDINAMENTO

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

33

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

In occasione della sua presenza in cantiere, il Coordinatore in fase di esecuzione eseguirà dei sopralluoghi assieme ai Responsabili delle imprese per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro (secondo quanto previsto dal Testo Unico della Sicurezza sul Lavoro – D. Lgs. 9 aprile 2008, n°81 coordinato con il D.Lgs 3 agosto 2009 n. 106).

In caso di evidente non rispetto delle norme, il Coordinatore farà presente la non conformità al Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente e *se l'infrazione non sarà grave rilascerà una verbale sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma*. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il Coordinatore in fase di esecuzione ha facoltà di annotare sul giornale di cantiere, sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio, il Coordinatore in fase di esecuzione richiederà l'immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicandola al Committente, in accordo con quanto previsto dagli artt. 92,93,94 del D. Lgs. N°81/2008.

Qualora il caso lo richieda il Coordinatore in fase di esecuzione potrà concordare con il responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'impresa appaltatrice.

Nel caso in cui il committente o l'Impresa adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda Unità Sanitaria Locale territoriale competente e all'Ispettorato provinciale del lavoro.

8.2. RIUNIONI DI COORDINAMENTO

All' incontro di coordinamento sono tenuti a presenziare oltre al coordinatore in fase di esecuzione:

- Responsabile dell'impresa esecutrice
- Responsabile dei lavori
- Eventuali altre figure tecniche a seconda dell'oggetto della riunione

Riunione periodica

Si programmeranno in base all'evoluzione dei lavori successive riunioni della sicurezza. L'oggetto delle riunioni di sicurezza, riguarderà, il controllo dell'applicazione del presente piano e l'analisi di eventuali problematiche insorte.

8.3. Presentazione documenti: LAVORATORI AUTONOMI

Secondo quanto previsto dall'allegato XVIII del Testo Unico della Sicurezza sul lavoro, i lavoratori autonomi dovranno esibire almeno quanto elencato di seguito:

- a) Copia Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, industria e artigianato;
- b) Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisoria;
- c) Elenco dei dispositivi di protezione individuali;
- d) Attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria;
- e) D.U.R.C. (documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24/10/2007)

8.4. Presentazione documenti: IMPRESE

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno

mettere a disposizione del Committente la seguente documentazione, nel caso contrario verranno immediatamente allontanate dal cantiere stesso:

- 1) P.O.S. (*Piano Operativo della Sicurezza*);
- 2) P.I.M.U.S. (*Piano Montaggio, smontaggio, Uso e Trasformazione Ponteggi*), redatto ai sensi del D.Lgs. n°81/2008 – allegato XXII;
- 3) Copia Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, industria e artigianato;
- 4) D.U.R.C. (documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24/10/2007)
- 5) Copia del registro infortuni;
- 6) Copia del libro matricola dei dipendenti;

Inoltre, dovrà essere consegnata al coordinatore per l'esecuzione e conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- 7) verbale di consegna/messa a disposizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- 8) dichiarazione degli addetti alla gestione dell'emergenza, se non indicati nel P.O.S.;
- 9) dichiarazione dell'impresa in merito ai requisiti di sicurezza di macchine, attrezzature e impianti, se non indicati nel P.O.S.;
- 10) registro dei verbali di verifica di macchine, attrezzature e impianti.
- 11) Ulteriore documentazione che può rendersi necessaria (da verificare durante l'esecuzione dell'opera) a cura dell'Impresa e sotto la sua diretta responsabilità;
- 12) dichiarazione di conformità Legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere;
- 13) segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse;
- 14) scheda di denuncia (Modello A) degli impianti di protezione inoltrata all'ISPELS competente per territorio;
- 15) scheda di denuncia (Modello B) degli impianti di messa a terra inoltrata all'ISPELS competente per territorio.

A scopo preventivo e per le esigenze normative l'Impresa dovrà dichiarare nel P.O.S.:

- che i lavoratori sono sottoposti alle visite mediche periodiche;
- che per i lavoratori minorenni sono presenti presso la sede i certificati di idoneità;
- che sono presenti presso la sede i tesserini di vaccinazione antitetanica, se effettuata.

9. RIEPILOGO COSTI DELLA SICUREZZA

Il calcolo analitico dei Costi della Sicurezza è riportato all'**allegato 01**

35

10. RIEPILOGO COSTI DELLA SICUREZZA

Il calcolo analitico dei Costi della Sicurezza è riportato all'**allegato 01**

11. CRONOPROGRAMMA

Il cronoprogramma dei lavori è esemplificato dal diagramma di Gantt riportato all'**allegato 02**

12. LAYOUT e GRAFICI DI CANTIERE

Le tavole di progetto del cantiere sono riportate all'**allegato 03**

13. SCHEDE DELLE LAVORAZIONI

Le schede con la classificazione dei rischi delle lavorazioni e con le misure preventive di sicurezza sono riportate all'**allegato 04**.