



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

INTERVENTI DI CUI AL DM 737/2021: LAVORI DI SISTEMAZIONE DEL CORTILE DELL'EDIFICIO U

PSC.00 – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Progettista
Ing. Mauro Rauco

INDICE

1 CARATTERI GENERALI DEL CANTIERE.....	3
1.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA.....	3
1.1.1 Descrizione dell'opera.....	3
1.1.2 Committente.....	8
1.1.3 Enti Territoriali.....	8
1.2 SOGGETTI COINVOLTI E IMPRESE ESECUTRICI DEL LAVORO.....	8
2 INQUADRAMENTO DEL CANTIERE.....	9
3 RISCHI ESTERNI ED INTERNI ALL'AREA DI CANTIERE.....	9
3.1 INTERFERENZE E VICINANZE CON AREE ESTERNE.....	9
3.2 INTERFERENZE LINEE ELETTRICHE AEREE.....	10
3.3 MISURE STRAORDINARIE DI SICUREZZA COVID-19.....	10
3.4 INFLUENZA DELLE LAVORAZIONI SUL FABBRICATO OGGETTO DELL' INTERVENTO	10
3.5 PRESENZA DI CANTIERI ADIACENTI.....	10
3.6 RISCHI CADUTA DALL'ALTO (DA H>2M).....	10
3.7 RISCHI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO.....	11
3.8 SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' DI CANTIERE.....	11
4 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE.....	11
4.1 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI	11
4.2 RIMOZIONE AMIANTO.....	11
4.3 PROPAGAZIONE DI POLVERI	11
4.4 PROPAGAZIONE DI INCENDI.....	11
4.5 ESPOSIZIONE A RISCHIO RUMORE	11
4.6 CADUTA MATERIALI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE.....	12
4.7 ACCESSI AL CANTIERE.....	12
4.8 ALTRI RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	12
5 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	12
5.1 DELIMITAZIONE ACCESSI E VIABILITÀ	12
5.1.1 Accesso al cantiere.....	12
5.1.2 Recinzione e segnalazione aree di lavoro	13
5.1.3 Protezione persone non addette ai lavori	13
5.1.4 Accesso veicolare	14
5.2 SERVIZI LOGISTICO ASSISTENZIALI.....	14
5.2.1 Caratteristiche dei servizi igienico-sanitari	14
5.2.2 Locale ufficio di cantiere	14
5.2.3 Cassetta di pronto soccorso	14
5.2.4 Dislocazione delle zone di carico e scarico.....	14
5.2.5 Aree stoccaggio prodotti speciali	15
5.2.6 Aree di stoccaggio prodotti speciali.....	15
5.2.7 Aree stoccaggio rifiuti	15
5.2.8 Impianti e reti di alimentazione	15
5.2.9 Depositi dispositivi di protezione individuale	16
5.2.10 Numero dispositivi di protezione individuale	16

6	EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO	17
6.1	INTERVENTI DI EMERGENZA	17
6.2	PRIME INDICAZIONI ORGANIZZATIVE IN CASO DI EMERGENZA.....	18
6.3	PRONTO SOCCORSO OSPEDALIERO PIU' VICINO	18
7	SEGNALETICA	18
7.1	SEGNALETICA DI CANTIERE	18
7.1.1	<i>Cartello informativo di cantiere</i>	<i>19</i>
7.1.2	<i>Cartelli di divieto di ingresso ai non autorizzati</i>	<i>19</i>
7.1.3	<i>Cartelli stradali indicanti il cantiere</i>	<i>19</i>
7.1.4	<i>Cartellonistica prevenzione Covid</i>	<i>19</i>
8	SICUREZZA E COORDINAMENTO	21
8.1	TERMINI DI COORDINAMENTO	21
8.2	RIUNIONI DI COORDINAMENTO	21
8.3	PRESENTAZIONE DOCUMENTI: LAVORATORI AUTONOMI	22
8.4	PRESENTAZIONE DOCUMENTI: IMPRESE	22
9	RIEPILOGO COSTI DELLA SICUREZZA	23
10	CRONOPROGRAMMA	23
11	LAYOUT E GRAFICI DI CANTIERE	23
12	SCHEDE DELLE LAVORAZIONI	23

1. CARATTERI GENERALI DEL CANTIERE

1.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Natura dell'Opera:

INTERVENTI DI CUI AL DM 737/2021: LAVORI DI SISTEMAZIONE DEL CORTILE DELL'EDIFICIO U DA ESEGUIRE PRESSO L'AREA TERRITORIALE DI RICERCA DI ROMA 2 - TOR VERGATA

<i>Importo presunto dei Lavori:</i>	<i>..... euro</i>
<i>Numero imprese in cantiere:</i>	<i>(previsto)</i>
<i>Numero massimo di lavoratori:</i>	<i>(massimo presunto)</i>
<i>Entità presunta del lavoro:</i>	<i>..... uomini/giorno</i>
<i>Data inizio lavori:</i>	
<i>Data fine lavori (presunta):</i>	
<i>Durata (presunta):</i>	<i>25 settimane</i>

1.1.1 Descrizione dell'opera

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



L'area di cantiere è articolata su tre livelli esterni fuori terra:

- La quota 0,00 m di accesso principale all'area e di accesso agli uffici (accesso interdetto agli utenti durante il cantiere)
- La quota 0,62 m del cortile
- La quota -4,30 m, porzione più bassa del cortile, di accesso al livello più basso degli uffici (accesso interdetto agli utenti nelle fasi di lavorazione su questa porzione)

Il cortile si sviluppa per un totale di circa 1.000 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:

CANTIERIZZAZIONE

- predisposizione degli impianti di cantiere
- allestimento apprestamenti di cantiere
- messa in sicurezza dei percorsi

OPERE EDILI

- rimozione intonaci degradati sui muretti esistenti
- rimozione vecchia impermeabilizzazione verticale ed orizzontale (doppio strato) in prossimità dei muretti esistenti
- rimozione zoccolo di travertino sui muretti esistenti e sui gradini delle scale di accesso al cortile
- demolizione della porzione di pavimentazione in betonelle alla base dei muretti esistenti, in prossimità dei bocchettoni da sostituire e nelle aree da destinare alle nuove aree di sosta
- demolizione delle aree verdi e dei cigli in travertino di perimetrazione delle aiuole
- demolizione della pavimentazione in cemento rosso (zone limitrofe ai bocchettoni da rifare)
- rimozione giunti di dilatazione esistenti nel piazzale a quota 0,00 m
- rimozione gocciolatoio in plastica nelle scale di accesso alla quota -4,30 m
- rimozione delle strisce antiscivolo nelle scale di accesso alla quota -4,30
- rimozione griglie di raccolta e bocchettoni
- rimozione rampe di accesso ai due corpi di ingresso dell'edificio per uffici ad U
- pulitura con idropulitrice delle superfici orizzontali, sia nella porzione di cortile alla quota 0,62 m sia a quella più bassa alla quota -4,30 m
- sanificazione della pavimentazione in betonelle con trattamento biocida
- rifacimento intonaco sui muretti esistenti
- rifacimento impermeabilizzazione verticale sui muretti esistenti e sotto la pavimentazione rimossa ed in prossimità dei bocchettoni
- realizzazione allettamento di sottofondo per posa nuove pavimentazioni nelle nuove aree di sosta
- realizzazione nuovo massetto di sottofondo in pendenza per rifacimento rampe di accesso ai corpi di ingresso dell'edificio per uffici ad U
- realizzazione nuova pavimentazione in cemento industriale nelle nuove aree di sosta
- posa in opera di nuovi giunti di tenuta per calcestruzzo
- posa in opera di nuove griglie e nuovi bocchettoni
- posa in opera di nuove fasce di pavimentazione in travertino in prossimità dei muretti esistenti
- posa in opera di nuova pavimentazione in porfido per le rampe di accesso ai corpi di ingresso dell'edificio per uffici ad U
- posa nuovo zoccolino in travertino sui muretti esistenti
- posa nuovo rivestimento in travertino sui laterali delle scale alla quota 0,00 m del cortile e delle scale a quota -4,32 m
- posa in opera di nuove strisce antiscivolo nelle scale di accesso alla quota -4,30 m
- posa in opera di nuovi giunti di dilatazione del pavimento in cemento colorato del piazzale
- pulizia del pavimento in cemento colorato del piazzale con idropulitrice

- opere di rasatura e tinteggiatura dei muretti esistenti e delle facciate nella porzione di cortile più basso a quota -4,30 m
- realizzazione tramite blocchi in cemento alleggerito di sedute e tavoli delle nuove aree di sosta
- getto in cemento per sagomatura sedute e tavoli delle nuove aree di sosta
- verniciatura delle sedute e tavoli nuove aree di sosta
- verniciatura delle sedute e tavoli nuove aree di sosta

OPERE IN FERRO

- manutenzione ordinaria delle ringhiere in ferro e verniciatura
- manutenzione scossalina metallica
- posa in opera nuove griglie in ghisa
- montaggio struttura in ferro delle pensiline delle nuove aree di sosta
- montaggio listelli frangisole delle pensiline delle nuove aree di sosta
- montaggio listelli frangisole sulle vetrate
- montaggio listelli verticali per schermare macchine cdz

IMPIANTI

ELETTRICI

- rimozione lampioni esistenti
- rifacimento dell'impianto elettrico/reti (nuovi punti luce nel cortile, nuovi punti luce ed FM nelle nuove aree di sosta)
- montaggio nuovi corpi illuminanti

MOVIMENTAZIONE MATERIALI

- movimentazione dei materiali in entrata e in uscita in cantiere
- carico/scarico materiali
- accatastamento temporaneo materiali

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 **25 settimane**.

1.1.2 Committente **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.



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 allegate 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 e anche in prossimità degli ingressi dei due corpi dell'edificio ad U. Tutte le lavorazioni si svolgeranno all'esterno.

Non si riscontrano particolari interferenze con le aree esterne.

Nel caso di condizioni climatiche avverse dovranno essere interrotte le lavorazioni.

L'area sarà interdetta al personale non addetto e non sarà accessibile agli utenti degli uffici dell'edificio ad U prospiciente, alla quota 0,00m.

L'accesso a tale edificio dovrà però sempre essere garantito, in quanto le attività svolte al suo interno non saranno interrotte.

Le lavorazioni nella porzione di cortile alla quota -4,30 m verranno svolte in due fasi separate, per poter sempre garantire l'accesso agli uffici a questo livello.

Le zone saranno in maniere alternata recintate e segnalate, e le maestranze potranno utilizzare in alternanza le due scale per raggiungere il livello.

Sarà comunque 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 COVID-19

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 opere di manutenzione straordinaria del cortile dell'edificio ad U, senza possibilità di accesso e fruibilità di persone esterne al cantiere o non autorizzate.

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.

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 durante tali le 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 non si ha notizia della presenza di altri cantieri interferenti.

3.6 RISCHI CADUTA DALL'ALTO (da $h > 2\text{m}$)

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 dei muretti e della porzione di facciata posta nella quota più bassa del cortile, e per le operazioni di montaggio delle pensiline delle aree di sosta. Per quanto riguarda i fori che dovranno essere aperti per la realizzazione dell'ascensore, si dovrà installare un ponteggio lungo tutto il suo sviluppo verticale.

3.7 RISCHI CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Il rischio di caduta di materiali dall'alto, all'interno dell'edificio, dovrà essere scongiurato con idonei sfasamenti logistici e temporali delle lavorazioni. Durante le operazioni effettuate sui trabattelli e ponteggi, nessun operatore dovrà sostare al di sotto nelle zone a rischio.

3.8 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: DEMOLIZIONI
 FASE3: PULITURE
 FASE4: OPERE EDILI
 FASE5: OPERE DA PITTORE
 FASE6: OPERE IN FERRO
 FASE7: IMPIANTI
 FASE8: MONTAGGI E FINITURE
 FASE9: SMANTELLAMENTO CANTIERE

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 montato idoneo ponteggio e previsti delle tettoie di protezione in corrispondenza degli accessi all'edificio.

Durante le lavorazioni non dovrà verificarsi alcun getto di qualsiasi tipo di oggetto o materiale dalle finestre.

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.

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

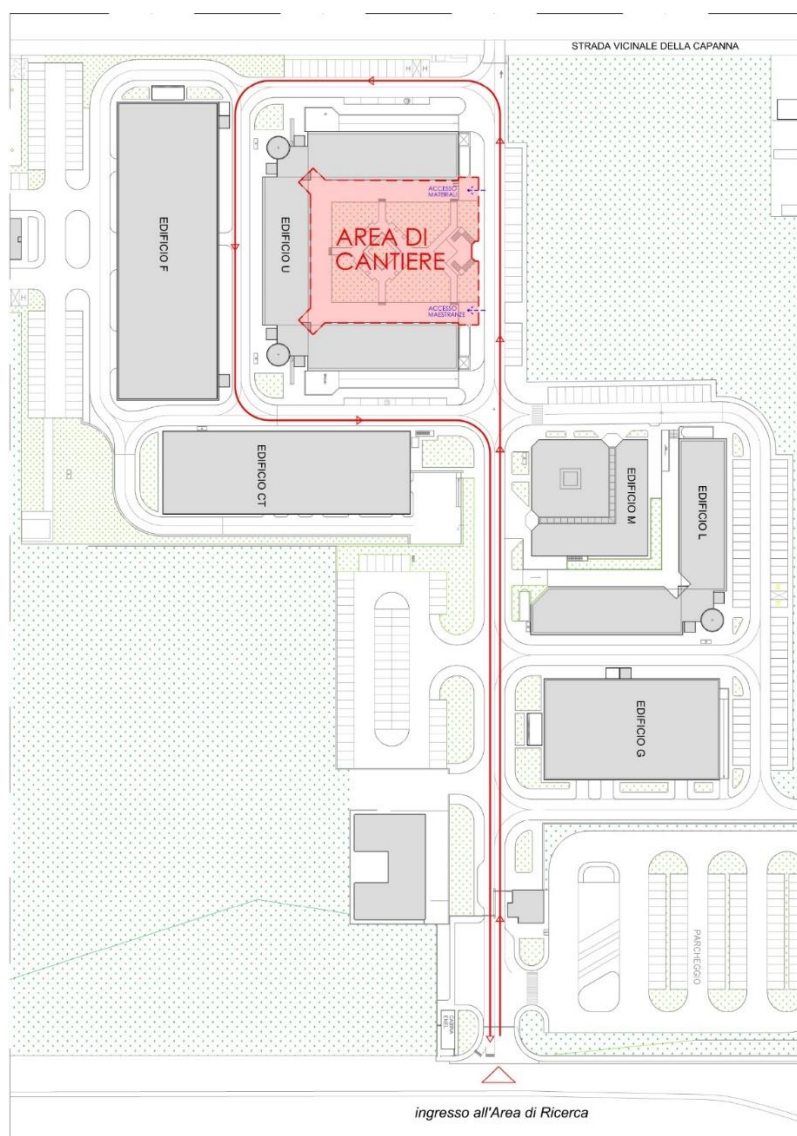
5.1 DELIMITAZIONE ACCESSI E VIABILITÀ

5.1.1 Accesso al cantiere

L'accesso all'area di cantiere avviene da via del Fosso del Cavaliere n° 100 e, attraversato l'edificio della vigilanza, tramite un percorso carrabile interno al CNR, che conduce fino all'edificio U.

(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.



5.1.2 Recinzione e segnalazione aree di lavoro

L'area del cantiere verrà perimetrata tramite recinzione metallica e segnalata, sia nella parte esterna che in quella prospiciente i due corpi di ingresso agli uffici.

Le zone di cantiere quali l'area di deposito-sosta dei mezzi meccanici interna al cortile 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.

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), utilizzato come locale spogliatoio
- Verrà predisposto un bagno chimico all'interno dell'area del cantiere a disposizione delle maestranze
- Verrà utilizzato un elemento fabbricato monoblocco da posizionare all'esterno dell'area del cantiere, ad essa prospiciente nello spazio tra posti auto esistenti (come indicato in planimetria), utilizzata come locale mensa

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.

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.

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.

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 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.

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.

Non si prevede la necessità.

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. EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

6.1 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

17

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

6.2 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.

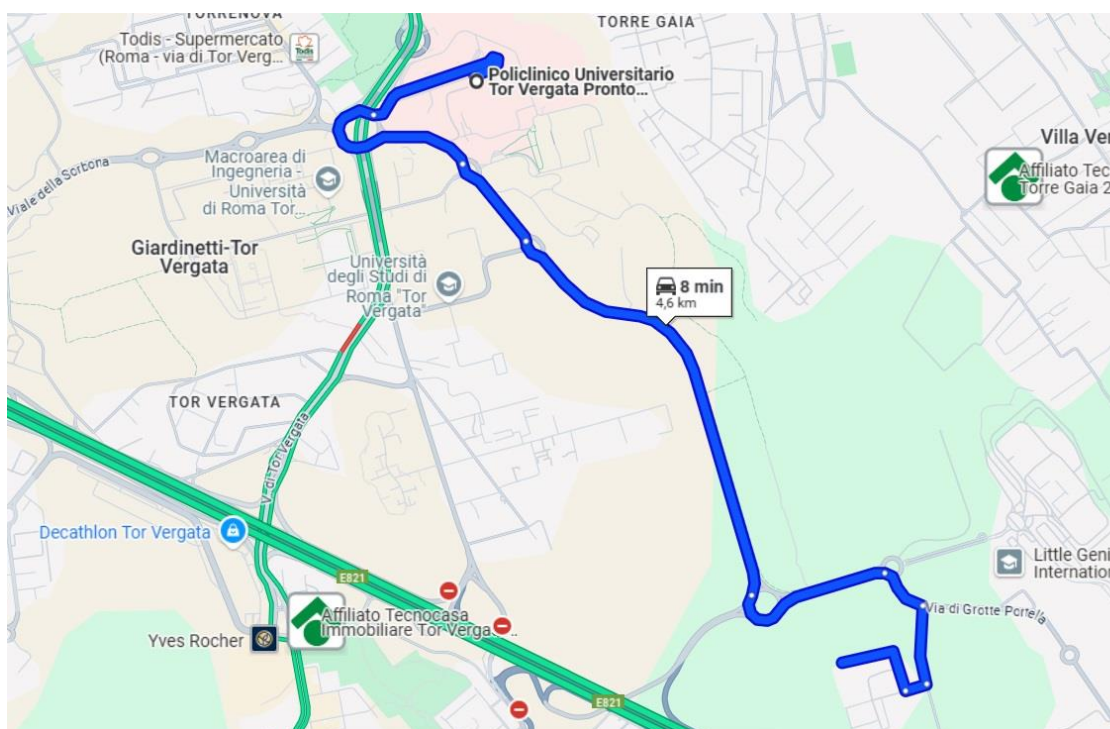
6.3 PRONTO SOCCORSO OSPEDALIERO PIU VICINO

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. SEGNALETICA

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

19

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 obbligatorie	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.

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 provvisionali;
- 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**

23

10. CRONOPROGRAMMA

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

11. LAYOUT e GRAFICI DI CANTIERE

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

12. SCHEDE DELLE LAVORAZIONI

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