

# CONDOMINI VIA DELLE FOLAGHE\_XD.05140 – C.I. 15216

Via delle Folaghe, 8-30 - 30173 Favaro Veneto (VE)

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

### MANUTENZIONE STRAORDINARIA – SUPERBONUS 110%

(Titolo IV, art. 100, D.Lgs. 81/08)

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DATA	FIRMA	DATA	FIRMA
01	09.09.2022	REVISIONE	09.09.22	FP	09.09.22	CF
00	31.08.2022	EMISSIONE	31.08.22	FP	31.08.22	CF
			VERIFICA		APPROVAZIONE	

COMMITTENTE

**Insula spa**  
Piazzale Roma, Santa Croce 482,  
30135 Venezia (VE)

ELABORATO

**PSC**

FIRMA

  
Ing. Flavio Poletti  
Coordinatore per la  
Sicurezza in fase di  
progettazione

SOSTITUISCE

PSC81-AK114-SE01-00

FILE

PSC81-AK114-SE01-01

PROGETTISTA

FP

DATA

09.09.2022

**ARKLOOK**  
a h e a d o f t i m e

**ARKLOOK S.r.l.**

Corso M. Fanti, 28 - 41012 CARPI (MO) - Italia  
Tel (+39)059.71.43.297  
PEC: amministrazione@pec.arklook.it  
C.F. e P.IVA 03807710367

## INDICE

<b>1. PREMESSA</b>	<b>5</b>
<b>2. ELENCO DEGLI ALLEGATI AL PRESENTE PIANO</b>	<b>5</b>
<b>3. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA</b>	<b>6</b>
3.1. Dati generali dell'opera .....	6
3.2. Committente .....	6
3.3. Soggetti responsabili e con compiti di sicurezza .....	7
3.4. Imprese affidatarie ed esecutrici .....	7
<b>4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA</b>	<b>8</b>
4.1 Descrizione dell'opera .....	8
<b>5. OBBLIGHI NORMATIVI DEI SOGGETTI RESPONSABILI</b>	<b>9</b>
5.1. Obblighi del committente e del responsabile dei lavori .....	9
5.2. Obblighi del Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori .....	10
5.3. Obblighi delle Imprese e dei Datori di Lavoro .....	11
5.4. Obblighi dei Lavoratori Autonomi .....	14
5.5. Obblighi dei Lavoratori Dipendenti .....	14
<b>6. NUMERI TELEFONICI UTILI E DI EMERGENZA PER IL CANTIERE</b>	<b>15</b>
6.1. Numeri telefonici di emergenza .....	15
6.2. Numeri telefonici utili .....	15
<b>7. DOCUMENTAZIONE NECESSARIA</b>	<b>16</b>
7.1. Documentazione delle imprese da ricevere prima dell'inizio dei lavori .....	16
7.2. Documenti ed attività delle imprese da garantire per l'intera durata dei lavori .....	18
7.3. Documentazione dei lavoratori autonomi da ricevere prima dell'inizio dei lavori e da custodire in cantiere 22	
7.4 Prescrizioni generali .....	23
<b>8. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATO IL CANTIERE</b>	<b>25</b>
8.1 Inquadramento generale dell'area in cui si colloca il cantiere .....	25
8.2 Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere .....	28
<b>9. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b>	<b>43</b>
9.1. Modalità da seguire per la recinzione, gli accessi e le segnalazioni del cantiere .....	43
9.2. Viabilità principale del cantiere .....	44
9.3. Servizi igienico-assistenziali di cantiere .....	45
9.4. Zona di carico-scarico e di deposito materiali, attrezzature, rifiuti .....	46
9.5. Impianti di cantiere .....	47
9.6. Requisiti di macchine ed attrezzature da utilizzare in cantiere .....	49
9.7. Caratteristiche dei dispositivi di protezione individuali .....	50
9.8. Caratteristiche della segnaletica prevista .....	51

<b>10. RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</b>	<b>53</b>
10.1. Lavori ad altezze superiori a 2 metri con utilizzo di ponteggio metallico fisso.....	53
10.2. Lavori ad altezze superiori a 2 metri con utilizzo di trabattello .....	56
10.3. Lavori ad altezze superiori a 2 metri con utilizzo di piattaforme elevabili .....	57
10.4. Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni .....	59
10.5. Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere 60	
10.6. Rischio derivante da sbalzi eccessivi di temperatura .....	61
10.7. Rischio rumore .....	61
10.8. Rischio derivante dalla presenza di polveri.....	62
10.9. Rischio dall'uso di sostanze chimiche.....	62
<b>11. RISCHIO DI ELETTROCUZIONE</b>	<b>63</b>
11.1. Requisiti del personale dell'impresa .....	63
11.2. Informazioni generali relative al rischio elettrico .....	64
11.3. Lavori fuori tensione ed in prossimità .....	65
11.4. Lavori in tensione (non previsti nel presente intervento) .....	66
11.4.1. Richiamo delle modalità operative di esecuzione delle attività (non previste nel presente intervento).....	66
11.4.2. Richiamo delle principali condizioni per l'eseguibilità di attività sotto tensione (non previste nel presente intervento).....	66
11.4.3. Tipologie di lavori in tensione (non previsti nel presente intervento) .....	67
11.5. Ulteriori misure preventive e protettive per evitare il contatto accidentale con impiantistica in tensione.....	67
<b>12. PROCEDURE GESTIONALI DEL CANTIERE</b>	<b>68</b>
12.1. Procedura per l'accesso al cantiere di imprese e lavoratori autonomi .....	68
12.2. Azioni di coordinamento e controllo .....	69
12.3. Procedura per l'ingresso di visitatori esterni .....	70
12.4. Ulteriori prescrizioni organizzative e gestionali .....	71
12.5. Uso comune di attrezzature e mezzi di cantiere .....	71
12.6. Organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione del cantiere .....	71
12.6.1. Le possibili situazioni di emergenza .....	72
12.6.2. Obiettivi delle procedure di emergenza .....	72
12.6.3. Figure addette alla gestione dell'emergenza .....	72
12.6.4. Misure preventive e protettive previste per le emergenze.....	73
12.6.5. Norme di comportamento in caso di terremoto .....	74
12.6.6. Norme di comportamento in caso di pronto soccorso .....	74
12.6.7. Norme di comportamento in caso di incendio .....	75
12.6.8. Norme generali di comportamento per altre emergenze di cantiere .....	77
<b>13. RISCHIO DI CONTAGIO DA COVID-19</b>	<b>77</b>
13.1. Riferimenti normativi .....	77
13.2. Definizione del virus – Informativa preliminare .....	78

13.3. Presupposti di base .....	79
13.4. Misure organizzative comuni da adottare e ruolo del CSE .....	79
13.5. Misure di sicurezza da adottare .....	80
13.5.1. Informazione .....	80
13.5.2. Modalità di accesso alla sede di lavoro: controlli all'ingresso del cantiere .....	81
13.5.3. Modalità di permanenza in cantiere .....	81
13.5.4. Modalità di accesso di fornitori esterni .....	81
13.5.5. Accesso visitatori, riunioni e sopralluoghi in cantiere .....	81
13.5.6. Pulizia e sanificazione .....	81
13.5.7. Precauzioni igieniche personali .....	83
13.5.8. Accesso agli spazi comuni .....	84
13.5.9. Pasto in cantiere .....	85
13.5.10. Gestione di un caso sintomatico .....	85
13.5.11. Sorveglianza sanitaria .....	85
13.5.12. Azioni per la verifica in cantiere dell'attuazione delle misure integrative per limitare il contagio .....	85
13.5.13. Gestione dei rifiuti .....	85
13.5.14. Costi della sicurezza .....	86
13.5.15. Criteri per layout di cantiere e Cronoprogramma .....	86
13.5.16. Ruoli, compiti e responsabilità del Gruppo di monitoraggio .....	86
<b>14. CONCLUSIONI</b>	<b>87</b>

Il presente documento si compone di n. 87 pagine complessive numerate progressivamente.

## 1. Premessa

Il riferimento legislativo base è costituito dal Titolo IV "Cantieri temporanei o mobili" del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, recante "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", pubblicato sul supplemento ordinario n. 108 alla Gazzetta ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008.

Le opere in Appalto di cui trattasi rientrano fra quelle definite nel Campo di Applicazione del D. Lgs. 81/08, all'Art.88, in quanto consistenti in lavori ricompresi all'Allegato X e quindi da definirsi come "cantiere temporaneo o mobile" secondo l'Art.89 comma 1, lettera a).

Il presente "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" è redatto ai sensi dell'art. 91 del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, che, nel seguito del presente Piano, sarà brevemente definito come D. Lgs. 81/08.

Il presente Piano, nel rispetto di quanto indicato all'art. 100 ed all'allegato XV del D. Lgs.81/08, contiene le misure atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, derivanti dalla presenza simultanea o successiva delle varie imprese e/o dei lavoratori autonomi che prenderanno parte alla realizzazione dell'opera, ivi compresi i rischi particolari di cui all'allegato XI del medesimo Decreto. Sono previste anche norme da seguire per l'utilizzazione di impianti comuni, infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. In base agli apprestamenti di sicurezza da porre in atto, sono stimati i costi che rimarranno a totale carico dell'Appaltatore e che non sono soggetti a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento è parte integrante del contratto di appalto.

## 2. Elenco degli allegati al presente piano

Sono allegati al presente Piano i seguenti documenti, che costituiscono a tutti gli effetti parte integrante del Piano di Sicurezza e di Coordinamento:

- **Allegato 1:** Cronoprogramma lavori e misure di sicurezza contro i rischi interferenziali;
- **Allegato 2:** Stima dei costi della sicurezza (compreso nel computo metrico totale dell'opera), redatta ai sensi dell'allegato XV del D. Lgs.81/08;
- **Allegato 3:** Fascicolo con le caratteristiche dell'opera, redatto ai sensi dell'Art. 91, comma 1, lettera b) e dell'allegato XV del D. Lgs.81/08;
- **Allegato 4:** Elaborati grafici esplicativi dell'organizzazione del cantiere e delle procedure di sicurezza da adottare; in particolare si allega:
  - **Tavola S.1** - Organizzazione e misure di sicurezza per l'area di cantiere - Planimetria generale, prospetti e particolari.

### **3. Identificazione dell'opera**

#### **3.1. Dati generali dell'opera**

OGGETTO: Manutenzione straordinaria - superbonus 110% del complesso condominiale "Via delle Folaghe"

INDIRIZZO DEL CANTIERE:

Presso: Condominio Via Folaghe  
Indirizzo: Via delle Folaghe, 8 - 30  
Città: 30173 Favaro Veneto (VE)  
Telefono / Fax:

N° PREVISTO DI IMPRESE IN CANTIERE:

n°1 impresa affidataria ed esecutrice al momento prevista (vedere paragrafo 3.4)

ENTITÀ PRESUNTA DEL LAVORO: 1800 uomini/giorno

DATA DI INIZIO LAVORI (PRESUNTA): DA DEFINIRE

DATA DI FINE LAVORI (PRESUNTA): DA DEFINIRE

DURATA IN GIORNI (PRESUNTA): 300

TURNI DI LAVORO: dal lunedì al sabato - 7:30-12:00 / 13:00-18:00

(per maggiori dettagli si rimanda al programma dei lavori incluso nel presente Piano)

#### **3.2. Committente**

Insula S.p.a, società strumentale del comune di Venezia, Piazzale Roma, Santa Croce, 482 - 30135, Venezia (VE) C.F. 029 970 10 273 - Condominio Via Folaghe, Via delle Folaghe, 8 - 30 – 30173 Favaro Veneto (VE).

### **3.3. Soggetti responsabili e con compiti di sicurezza**

#### **Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progettazione:**

Nome e Cognome: Flavio Poletti  
Qualifica: tecnico abilitato - ENERPLAN S.p.a. Società di ingegneria  
Indirizzo: Via Donati, 41  
Città: 41012 - Carpi (MO)  
Telefono / Fax: 059.6321011 / 059.6321000  
Indirizzo e-mail: flavio.poletti@enerplan.it

#### **Progettista, Direttore dei Lavori:**

Nome e Cognome: Corrado Faglioni  
Qualifica: Ing. - ENERPLAN S.p.a. Società di ingegneria  
Indirizzo: Via Donati, 41  
Città: 41012 - Carpi (MO)  
Telefono / Fax: 059.6321011 / 059.6321000  
Indirizzo e-mail: direzione@enerplan.it

#### **Responsabile dei Lavori:**

Nome e Cognome: Valter Rampado  
Qualifica: Ing. - Insula S.p.a.  
Indirizzo: Santa Croce, 489  
Città: 30135, Venezia (VE)  
Telefono / Fax: 041.2724354 / 041 - 2724244  
Indirizzo e-mail: valter.rampado@insula.it

### **3.4. Imprese affidatarie ed esecutrici**

#### **Impresa affidataria per opere edili:**

DA DEFINIRE

## 4. Descrizione sintetica dell'opera

Il presente capitolo riporta la descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche.

### 4.1 Descrizione dell'opera

L'intervento di manutenzione straordinaria, così come definito dall'art. 3, comma 1, lettera b) del D.P.R. 380/2001 e s.m.i. nonché dal D.Lgs 222/2016, ha la finalità di migliorare la prestazione energetica dell'intero complesso Condominiale, situato in Via delle Folaghe, 8 - 30.

Nello specifico verranno realizzati gli interventi di riqualificazione energetica atti a verificare i requisiti richiesti dal D.L. 19/05/2020, n. 34 convertito in Legge 17/07/2020, n. 77 per conseguire le detrazioni fiscali per risparmio energetico sino al 100 % delle spese sostenute.

Il progetto prevede la coibentazione delle superfici disperdenti esterne. L'intervento consiste nella coibentazione delle superfici opache verticali disperdenti verso esterno tramite la posa di un pannello di 14 cm di EPS additivato alla grafite con conduttività  $\lambda$  pari a 0,031 W/mK. In corrispondenza dei balconi, la coibentazione sarà realizzata tramite la posa di un pannello di 10 cm di Stiferite con conduttività  $\lambda$  pari a 0,028 W/mK. I materiali proposti rispettano i requisiti richiesti dai Criteri Ambientali Minimi come definiti dal D.M. 11 ottobre 2017. Con tale opera di efficientamento la trasmittanza delle superfici opache verso esterno migliorerà notevolmente, raggiungendo livelli inferiori al limite minimo richiesto (pari a 0,23 W/m<sup>2</sup>K) per gli interventi di isolamento termico ammessi al superbonus.

In aggiunta alla coibentazione delle superfici opache verticali, si prevede la coibentazione della copertura non disperdente. L'intervento consiste nella posa dall'esterno (in estradosso) di un pannello di 16 cm di XPS con conduttività termica  $\lambda$  pari a 0,034 W/mK. Il materiale proposto rispetta i requisiti richiesti dai Criteri Ambientali Minimi come definiti dal D.M. 11 ottobre 2017. Con tale opera di efficientamento la trasmittanza della copertura verso esterno migliorerà notevolmente, raggiungendo livelli inferiori al limite minimo richiesto (0,20 W/m<sup>2</sup>K) per gli interventi di isolamento termico ammessi al superbonus. Sebbene questo intervento non comporti un diretto miglioramento della classe energetica, risulta tuttavia utile in quanto si traduce in un maggior comfort all'interno dell'edificio e in una più lenta dispersione del calore nei confronti dell'ambiente climatizzato verso l'esterno.

L'opera comprensiva di isolamento delle superfici opache verticali, riguarderà l'efficientamento delle superfici opache delimitanti il volume riscaldato con un'incidenza superiore al 25% della superficie totale disperdente dell'involucro edilizio.

Si suggerisce anche l'intervento di sostituzione dei serramenti disperdenti verso esterno con nuovi serramenti più prestanti ed efficienti. L'intervento interesserà il 100% della superficie finestrata residenziale. Con tale intervento la trasmittanza media dei serramenti sostituiti passerà da circa 3 W/m<sup>2</sup>K a 1,3 W/m<sup>2</sup>K, limite richiesto per gli interventi ammessi al Superbonus. L'intervento proposto risulta ammesso alla detrazione fiscale del Superbonus in qualità di intervento trainato. Con la sostituzione dei serramenti la potenza dispersa totale per trasmissione sarà ulteriormente attenuata.

Come ulteriore vincolo, per evitare l'insorgenza di muffe a causa di ponti termici del tipo parete telaio, i nuovi serramenti dovranno possedere telaio prestante, con trasmittanza inferiore a 1,1 W/m<sup>2</sup>K.

A completamento dell'intervento di manutenzione straordinaria sin qui descritto, si prevedono una serie di ulteriori operazioni atte ad ultimare il processo di riqualificazione dei fabbricati, andando ad intervenire su quelle porzioni di edificio escluse dagli interventi precedentemente individuati, ovvero:

- Posa di piccole porzioni di isolamento su locali freddi per mantenere inalterato l'aspetto dei fabbricati;
- Ripristino e tinteggio delle superfici verticali esterne su vani freddi;
- Ripristino delle pensiline d'ingresso;
- Sostituzione degli infissi del vano scala.



## 5. Obblighi normativi dei soggetti responsabili

L'Applicazione del D. Lgs. 81/08 e delle misure di sicurezza vigenti impone un coordinato rispetto delle misure di sicurezza e dei compiti assegnati ad ognuna delle competenze che prendono parte direttamente o indirettamente alla esecuzione delle opere in oggetto.

Il rispetto congiunto delle procedure e degli obblighi che scaturiscono dalle vigenti disposizioni legislative, quantunque sanzionati, costituiscono un collettivo vantaggio che permette il conseguimento di maggiori condizioni operative legate alla esecuzione in sicurezza di tutte le operazioni connesse alla conduzione del cantiere. Una migliore organizzazione della sicurezza si tradurrà pertanto in indiretti vantaggi per tutte le parti interessate, anche qualora gli adempimenti paiano ad una prima lettura costosi aggravati in termini economici o di tempo.

### 5.1. Obblighi del committente e del responsabile dei lavori

Il Committente o il Responsabile dei Lavori, secondo le attribuzioni proprie, durante la fase di progettazione ha espletato i seguenti obblighi:

- nella fase di progettazione ed al momento delle scelte tecniche concordate con il progettista delle opere, si è attenuto ai principi ed alle misure generali di tutela di cui all'Art. 15 del D.Lgs. 81/08; in particolare ha tenuto in debita considerazione le necessità conseguenti alla sicurezza nella definizione temporale delle priorità, nei programmi di completamento delle opere, nella definizione della durata dei lavori e nella stesura della pianificazione delle varie fasi di lavoro;
- ha sovrinteso alla stesura del progetto ed al coordinamento di questo con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento presente, curando in modo particolare che non si verificassero situazioni di conflitto fra le esigenze scaturite dalla sicurezza e dalle necessità conseguenti alla realizzazione effettiva delle opere progettate;
- ha preso in considerazione il Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'Art. 100 del D.Lgs. 81/08 ed il Fascicolo di cui all'Art. 91 comma 1 b) del D.Lgs. 81/08 in fase di progettazione dell'opera;
- ha regolarmente designato il Coordinatore per la progettazione delle opere nonché il Coordinatore per l'esecuzione delle opere ricorrendone gli estremi ai sensi dell'Art. 90 comma 3 e 4 del D.Lgs. 81/08, rientrando i presenti lavori nel caso di cantieri con presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea.

Il Committente o il Responsabile dei Lavori, secondo le attribuzioni proprie, dovranno inoltre espletare i seguenti adempimenti:

- comunicare alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi il nominativo del Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione;
- assicurarsi che nel cartello di cantiere l'impresa affidataria riporti il nominativo del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per la esecuzione;
- richiedere alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi copia della documentazione di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/08;
- richiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL ed alle casse edili;
- richiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- trasmettere, ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs. 81/08, prima dell'inizio dei lavori, all'A.USL ed alla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata

conformemente all'Allegato XII del D.Lgs. 81/08; copia della notifica deve essere affissa in modo visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente;

- Trasmettere all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui al precedente punto, il DURC delle imprese e dei lavoratori autonomi ed una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della documentazione di cui alle lettere a) e b) dell'art. 90 del D.Lgs. 81/08;
- trasmettere a tutte le imprese invitate a presentare offerta per la esecuzione delle opere il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

## **5.2. Obblighi del Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori**

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dai lavoratori autonomi delle disposizioni loro pertinenti contenute nel presente Piano con particolare attenzione al coordinamento delle misure di sicurezza fra le varie imprese per le relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del "Piano Operativo di Sicurezza" presentato da ciascuna impresa affidataria ed esecutrice, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento presente ed assicurandone la coerenza con quest'ultimo; verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, il proprio Piano Operativo di Sicurezza;
- provvedere alla modifica o integrazione del presente Piano in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese affidatarie ed esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, e ogni qualvolta si ravvisi necessità di ulteriori precisazioni o integrazioni al presente Piano;
- provvedere alla modifica o integrazione del Fascicolo in relazione alle modifiche intervenute in corso di esecuzione rispetto al progetto;
- organizzare tra i Datori di Lavoro e gli eventuali lavoratori autonomi la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi fra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al Committente o al Responsabile dei Lavori, previa contestazione scritta alle imprese ed ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni del presente Piano e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto; in caso il Committente o il Responsabile dei Lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza all'A.USL territorialmente competente ed alla Direzione provinciale del lavoro;
- sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

### 5.3. Obblighi delle Imprese e dei Datori di Lavoro

#### MISURE GENERALI DI TUTELA:

I vari Datori di Lavoro delle imprese interessate all'esecuzione dei lavori sono tenuti al rispetto delle seguenti misure generali di tutela da adottare per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori, così come enunciate all'Art. 15 del D.Lgs. 81/2008:

- a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- b) la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- e) la riduzione dei rischi alla fonte;
- f) la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- l) il controllo sanitario dei lavoratori;
- m) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- n) l'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- o) l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- p) l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- q) l'istruzioni adeguate ai lavoratori;
- r) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- s) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- t) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- u) le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- v) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- z) la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

#### OBBLIGHI SPECIFICI DEI DATORI DI LAVORO:

Il datore di lavoro, ai sensi del D.Lgs. 81/2008 per assicurare il rispetto delle misure generali di tutela di cui al punto precedente, è tenuto a:

- aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e della sicurezza del lavoro, ovvero in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
- affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute ed alla sicurezza;
- prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni interne dell'impresa in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi ed individuali messi a loro disposizione;

- richiedere l'osservanza da parte del medico competente degli obblighi previsti a suo carico, informandolo sui processi e sui rischi connessi all'attività produttiva;
- adottare le misure per il controllo delle situazioni a rischio in caso di emergenza ed impartire le istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave ed immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- permettere ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute; nonché consentire al rappresentante per la sicurezza di accedere alle informazioni ed alla documentazione aziendale relativa agli aspetti di sicurezza e salute del lavoro;
- prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno;
- tenere un registro per l'annotazione cronologica degli infortuni sul lavoro che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno.

Ai fini specifici del D. Lgs.81/2008, per le lavorazioni sul cantiere, dovranno inoltre essere rispettati da parte dei Datori di Lavoro delle imprese esecutrici i seguenti adempimenti:

- mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- scelta dell'ubicazione delle postazioni di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso e definendo le zone di spostamento e di circolazione;
- condizioni per la movimentazione dei vari materiali;
- manutenzione, controllo prima dell'entrata in servizio e controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi, al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- delimitazione ed allestimento delle zone di deposito dei materiali di cantiere, con particolare cura nella segnaletica di sicurezza qualora si tratti di materie e sostanze pericolose per la sicurezza e la salute;
- adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- cooperare con i vari datori di lavoro e lavoratori autonomi ai fini di assicurare la sicurezza generale del cantiere tenendo conto delle generali esigenze, in collaborazione con il Coordinatore per l'Esecuzione;
- collaborare con il Coordinatore per l'Esecuzione nell'adeguare il programma cronologico dei lavori in relazione alle mutate condizioni operative o ambientali;
- valutare le interazioni che possono avvenire con le attività proprie in corso sul cantiere, per effetto di altre attività che avvengano all'interno o in prossimità del cantiere;
- richiedere ai propri dipendenti l'utilizzo delle attrezzature di lavoro sul cantiere in piena conformità alle disposizioni di sicurezza del D.Lgs. 81/2008;
- imporre l'utilizzo dei DPI sul cantiere in piena conformità alle disposizioni di sicurezza del D.Lgs. 81/2008;
- applicare le misure di sicurezza generali contenute nel D.Lgs. 81/2008;

- adeguarsi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'Esecuzione ai fini della sicurezza.

I datori di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici, anche nel caso di un'unica impresa operante sul cantiere, anche se familiare o con meno di dieci addetti, sono tenuti a redigere il Piano Operativo di Sicurezza, inteso come documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'Art. 17 del D.Lgs. 81/08. Il piano operativo deve essere trasmesso al Coordinatore per l'Esecuzione secondo le modalità indicate nel presente Piano.

I datori di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici, anche nel caso di un'unica impresa operante sul cantiere, anche se familiare o con meno di dieci addetti dovranno inoltre:

- adottare le misure conformi alle disposizioni di cui all'allegato XIII;
- predisporre l'accesso e la recinzione di cantiere con modalità chiaramente visibili ed individuabili;
- curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere le loro sicurezza e la loro salute;
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il Committente o il Responsabile dei Lavori;
- provvedere all'allontanamento immediato dei detriti e delle macerie provenienti dalle operazioni di lavoro; i momentanei depositi di macerie dovranno essere costituiti nei luoghi previamente definiti con il Coordinatore per l'Esecuzione e dovranno frequentemente essere asportati dal cantiere.

I Datori di lavoro, oltre alle misure di sicurezza sopra riportate, sono chiamati al rispetto delle seguenti procedure generali:

- comunicano ad inizio lavori e su richiesta del Direttore dei Lavori, l'elenco nominativo del personale, con relativa qualifica, che verrà impiegato sul cantiere; in caso di necessità di impiego di personale diverso, il Datore di Lavoro dovrà provvedere a comunicare immediatamente i nuovi nominativi;
- forniscono al personale presente in cantiere un tesserino nominativo da apporre sugli indumenti di lavoro, per permetterne il riconoscimento da parte degli organi ispettivi di cantiere;
- forniscono prima dell'inizio dei lavori il presente Piano di sicurezza e coordinamento ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, ricevuto dal Committente; in particolare i Datori di Lavoro sono tenuti ad illustrare nel dettaglio il presente Piano e a recepire eventuali osservazioni, in base alle quali formulano eventuali proposte di modifica da comunicare al Coordinatore per la Esecuzione.

#### OBBLIGHI SPECIFICI AGGIUNTIVI DELLE IMPRESE AFFIDATARIE ED ESECUTRICI:

Le imprese affidatarie dovranno inoltre provvedere a:

- formulare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al Piano di sicurezza e di coordinamento, sentiti gli eventuali subappaltatori ed in base alla propria esperienza, al fine di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere;
- fornire un Cartello di cantiere, realizzato a colori, avente le dimensioni minime di m (2,0 x1,5), che dovrà essere mantenuto in perfetto stato di pulizia e visibilità durante tutta la esecuzione dei lavori, riportante le seguenti indicazioni:
  - Ente Committente;
  - Opere da eseguire;
  - Durata lavori prevista;

- Data di inizio e termine lavori;
  - Ditta affidataria;
  - Progettista Opere Edili;
  - Progettista Impianti;
  - Responsabile dei lavori;
  - Direttore dei Lavori Opere Edili;
  - Direttore dei Lavori Impianti
  - Coordinatore in materia di sicurezza per la progettazione;
  - Coordinatore in materia di sicurezza per la esecuzione dei lavori;
  - Direttore Tecnico dell'impresa.
- Nominare un Preposto o suo sostituto. Per tale ultima figura è richiesta la presenza costante in cantiere per tutta la durata dei lavori. Tale figura dovrà essere presente anche al fine di presenziare ad almeno 1 riunione settimanale in cantiere alla presenza del Responsabile dei Lavori (Amministratore Condominiale), del CSE e di eventuali Condomini al fine di recepire le eventuali esigenze delle parti e per costante aggiornamento sull'andamento dei lavori.

#### 5.4. Obblighi dei Lavoratori Autonomi

I lavoratori autonomi presenti in cantiere per lo svolgimento delle competenze loro assegnate, per conto di una qualsiasi delle parti interessate alla esecuzione dei lavori, devono:

- richiedere con anticipo al Coordinatore per la Esecuzione autorizzazione per l'accesso e/o esecuzione di lavorazioni in cantiere, informando il Coordinatore in merito alle operazioni che si dovranno eseguire ed esibendo almeno la documentazione di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/08;
- ricevere preliminare autorizzazione scritta all'accesso sul cantiere, che potrebbe essere anche limitata a giornate specifiche in relazione allo stato ed alla pericolosità del cantiere;
- esibire in cantiere (apporre sugli indumenti) un tesserino con fotografia e nominativo, al fine farsi riconoscere dai responsabili di cantiere ed dagli organi ispettivi;
- utilizzare le proprie attrezzature di lavoro sul cantiere in piena conformità alle disposizioni di sicurezza del D.Lgs. 81/2008; detto obbligo è esteso a tutti i subalterni presenti in cantiere;
- utilizzare i DPI sul cantiere in piena conformità alle disposizioni di sicurezza del D.Lgs. 81/2008; detto obbligo è esteso a tutti i subalterni presenti in cantiere;
- adeguarsi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per la esecuzione ai fini della sicurezza.

#### 5.5. Obblighi dei Lavoratori Dipendenti

I lavoratori devono prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle loro azioni od omissioni.

In particolare, i lavoratori sono tenuti a:

- osservare le istruzioni impartite dal Datore di lavoro, dal Direttore dei Lavori e dal Coordinatore della sicurezza per la esecuzione dei lavori, ai fini della protezione collettiva ed individuale;

- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze pericolose, i mezzi di trasporto, le attrezzature di lavoro, ed i dispositivi di sicurezza;
- utilizzare i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- segnalare immediatamente al Datore di lavoro o al Coordinatore per la esecuzione le deficienze dei mezzi e dispositivi di protezione nonché le situazioni di pericolo di cui vengono a conoscenza;
- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione e controllo;
- non compiere operazioni o manovre che non sono di loro competenza o che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori presenti;
- sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro riguardi;
- contribuire insieme al datore di lavoro all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

## **6. Numeri telefonici utili e di emergenza per il cantiere**

(Copia del presente prospetto dovrà essere affissa in maniera visibile presso il cantiere)

### **6.1. Numeri telefonici di emergenza**

PRONTO SOCCORSO	TEL. 118
VIGILI DEL FUOCO	TEL. 115
CARABINIERI	TEL. 112
POLIZIA	TEL. 113
GUARDIA DI FINANZA	TEL. 117
CORPO FORESTALE ED EMERGENZA INCENDI:	TEL. 1515
ENEL - SEGNALAZIONE GUASTI	TEL. 803.500
ASSISTENZA SCAVI TELECOM	TEL. 1331
SEGNALAZIONE GUASTI PRONTO INTERVENTO ACQUA E GAS	TEL. 800.107590

### **6.2. Numeri telefonici utili**

COORDIN. SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE FLAVIO POLETTI (ENERPLAN SPA)	TEL. 059.6321011
PROGETTISTA, DIRETTORE DEI LAVORI ING. CORRADO FAGLIONI (ENERPLAN SPA)	TEL. 059.6321011

## 7. Documentazione necessaria

### 7.1. Documentazione delle imprese da ricevere prima dell'inizio dei lavori

Si comunica alle imprese operanti in cantiere che dovranno procedere alla consegna delle documentazioni contrassegnate nel seguente elenco, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori. Senza tale documentazione i lavori non potranno avere inizio.

DOCUMENTI DA RICEVERE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI	ELENCO IMPRESE AFFIDATARIE E/O ESECUTRICI					
	Impresa Affidataria	Impresa Esecutrice opere edili				
Fotocopia di iscrizione alla CCIAA con oggetto sociale inerente l'appalto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Fotocopia di iscrizione alla CCIAA con abilitazione, per le relative categorie di lavori, ai sensi del DM 37/08 per le ditte di impianti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Certificato di regolarità contributiva (DURC) dagli enti previdenziali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Documentazione antimafia - Casellario giudiziale - White List Prefetture	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta appaltatrice in cui sia indicato il tipo di Contratto Collettivo Nazionale applicato ai propri dipendenti ed esplicita dichiarazione di essere in regola con tutti gli adempimenti di pagamento INPS ed INAIL. In allegato dovrà essere prodotto elenco nominativo, con relativa qualifica ed idoneità sanitaria del personale impiegato sul cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Copia di denuncia di nuovo lavoro presentata all'INAIL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Numeri di matricola INPS, di posizione assicurativa INAIL e di posizione presso la Cassa Edile del luogo dove devono svolgersi i lavori e della sede dell'Impresa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Conferma del Programma cronologico dei lavori proposto dal Coordinatore o sua proposta di variazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Programma cronologico dei lavori (in alternativa a sopra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Comunicazione dei nominativi del Direttore Tecnico di Cantiere, del Capo-Cantiere e del Responsabile della Sicurezza in cantiere della ditta appaltatrice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				



Dichiarazione di avvenuto espletamento di tutti gli adempimenti previsti dal D.Lgs. 81/08 in materia di sicurezza sul lavoro: Nominativo e luogo di reperibilità del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale e del medico competente, designati ai sensi del D.Lgs. 81/08 (con copia delle relative nomine da parte del Datore di Lavoro) ed il nominativo del Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza, composizione squadra addetti alla Prevenzione Incendi e Pronto Soccorso con relativi attestati inerenti la formazione ai sensi del D. Lgs. 81/08	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17 comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5 del D.Lgs. 81/08	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Valutazione del rischio rumore e vibrazioni con preciso riferimento ai singoli valori di esposizione personale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Dichiarazione di avvenuta consegna almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori ai Rappresentanti dei Lavoratori del Piano di Sicurezza e Coordinamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Piano Operativo di Sicurezza (POS)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Dichiarazione di accettazione del PSC ed eventuali osservazioni o modifiche al PSC emendate con il POS (da evidenziare con riferimento ai punti del PSC con documento separato)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/08	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Elenco delle persone con le qualifiche di PES, PAV e PEI e documentazione comprovante la relativa qualifica compresa di attestati di frequenza ai corsi di abilitazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

## 7.2. Documenti ed attività delle imprese da garantire per l'intera durata dei lavori

La documentazione e le attività sotto elencate devono essere rese disponibili con continuità dall'inizio e sino alla fine del cantiere, con onere a carico delle imprese.

DOCUMENTI ED ATTIVITA' DA GARANTIRE DURANTE TUTTO IL CANTIERE	ELENCO IMPRESE AFFIDATARIE E/O ESECUTRICI							
	Impresa opere Edili							
Eseguire idonea recinzione del cantiere per evitare l'accesso degli estranei e apporre la cartellonistica di sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/08, nella misura minima definita nel Piano di Sicurezza e Coordinamento	<input checked="" type="checkbox"/>							
Allestire in cantiere la baracca per la Direzione Lavori con le dotazioni previste in contratto	<input checked="" type="checkbox"/>							
Esporre la notifica inviata all'ASL ed alla Direzione Provinciale del Lavoro ai sensi dell'art. 99 del D. Lgs. 81/08 ( <b>consegna CSE</b> )	<input checked="" type="checkbox"/>							
Registro delle verifiche periodiche per la compilazione a cura del CSE ( <b>consegna CSE</b> )	<input checked="" type="checkbox"/>							
Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori (Permesso di Costruire, DIA etc.) ( <b>consegna DL</b> )	<input checked="" type="checkbox"/>							
Autorizzazione all'occupazione di suolo pubblico	<input type="checkbox"/>							
Esporre cartello di cantiere delle dimensioni minime indicate in contratto riportante gli estremi delle autorizzazioni e la descrizione delle opere da eseguire, ed inoltre i nominativi di: - Committente - Appaltatore - Progettisti - Direttore dei Lavori - Assistenti del Direttore dei Lavori - Responsabile lavori D.Lgs. 81/08 - Coordinatore per la progettazione - Coordinatore per la Esecuzione	<input checked="" type="checkbox"/>							
Per ogni impresa appaltatrice è indicato o aggiunto sul cartello il Responsabile della Sicurezza e Direttore tecnico di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>							
Allestimento delle baracche di cantiere nella consistenza minima fissata dal Piano di Sicurezza e Coordinamento	<input type="checkbox"/>							
Disponibilità in cantiere di una linea telefonica fissa o in alternativa di telefono cellulare	<input checked="" type="checkbox"/>							

I disegni e gli elaborati tecnici di progetto siano disponibili in cantiere (in particolare i disegni vengano esposti ben visibili a disposizione per le maestranze) <b>(consegna DL)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Elaborati tecnici facenti parte del "Piano di sicurezza e Coordinamento" redatto ai sensi dell'Art. 91 del D.Lgs. 81/08 corredato dei relativi allegati ed eventuali aggiornamenti <b>(consegna CSE)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Fascicolo dell'opera <b>(consegna CSE)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna impresa operante in cantiere e relativi eventuali aggiornamenti	<input checked="" type="checkbox"/>							
Elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>							
Copia del Registro degli infortuni (pagine relative agli ultimi 3 anni di attività)	<input checked="" type="checkbox"/>							
Copia del Libro Unico del Lavoro o lettera di assunzione del personale impiegato sul cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>							
Copia dei contratti di appalto e degli eventuali contratti di subappalto	<input checked="" type="checkbox"/>							
Copia del Certificato di iscrizione alla cassa edile	<input checked="" type="checkbox"/>							
Copia di denuncia di nuovo lavoro presentato all'INAIL ed alla Cassa Edile	<input checked="" type="checkbox"/>							
Giornale dei lavori che l'impresa dovrà acquistare e mantenere aggiornato giornalmente e che verrà completato dalle indicazioni del Direttore dei Lavori	<input checked="" type="checkbox"/>							
Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere redatta da impresa abilitata ai sensi del DM 37/08 comprendente anche l'impianto di terra e l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	<input checked="" type="checkbox"/>							
Invio della dichiarazione di cui al punto precedente, con valore di omologazione ai sensi del D.P.R. 462/01 da parte dell'Appaltatore (entro 30 gg dalla data della dichiarazione) all'ISPESL, all'ARPA ed alla ASL territorialmente competenti	<input checked="" type="checkbox"/>							
Certificazione dei quadri in base alla Norma CEI 17-13/4 per i quadri elettrici di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>							
Effettuazione della verifica periodica biennale a cura dei soggetti abilitati, richiesta dall'Appaltatore con oneri a proprio carico, dell'impianto di cantiere, ai sensi dell'art. 4 del DPR 462/01, con rilascio del relativo verbale, copia del quale verrà conservato in cantiere	<input type="checkbox"/>							
Certificati e documentazione relativi ai ponteggi installati, piano di montaggio (Pi.M.U.S.) ed eventuale progetto (> 20 m o fuori schema tipo)	<input type="checkbox"/>							

Dichiarazione di stabilità dell'impianto di betonaggio	<input type="checkbox"/>							
Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza	<input type="checkbox"/>							
Segnalazione all' esercente le linee di energia elettrica per lavori eseguiti a meno di 5 metri dalle linee aeree	<input type="checkbox"/>							
Elenco nominativo aggiornato del personale impiegato sul cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>							
Tutto il personale sia dotato di tesserino di identificazione	<input checked="" type="checkbox"/>							
Registro delle visite mediche periodiche ed idoneità alla mansione	<input checked="" type="checkbox"/>							
Tutto il personale sia dotato di DPI come definiti nel Piano Operativo di Sicurezza e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento	<input checked="" type="checkbox"/>							
Disponibilità in cantiere di estintore e cassetta Pronto Soccorso	<input checked="" type="checkbox"/>							
Schede di sicurezza sostanze e preparati pericolosi	<input checked="" type="checkbox"/>							
Documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17 comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5 del D. Lgs. 81/08	<input checked="" type="checkbox"/>							
Valutazione del rischio rumore e vibrazioni con preciso riferimento ai singoli valori di esposizione personale	<input checked="" type="checkbox"/>							
Dichiarazione dell'organico medio annuale, distinto per qualifica	<input checked="" type="checkbox"/>							
Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni del D. Lgs. 81/08 per macchine, attrezzature, impianti di sollevamento ed opere provvisorie, corredati della documentazione riguardante le verifiche alle periodicità previste dall'Allegato VII del D. Lgs. 81/08; attestati di formazione del personale addetto	<input checked="" type="checkbox"/>							
Certificati e documentazione relativi agli impianti di sollevamento: a) libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg o in alternativa, se successive alla emanazione del DPR 459/96, dichiarazione di conformità del costruttore e presenza del marchio CE (che costituiscono condizioni sufficienti per la messa in servizio dell'apparecchio); b) copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg o in alternativa, se successive alla emanazione del DPR 459/96, comunicazione di avvenuta messa in esercizio dell'impianto; c) verifica trimestrale delle funi, delle catene, dei ganci e dei golfari,	<input checked="" type="checkbox"/>							

riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento in maniera tale da identificare in maniera univoca l'elemento verificato; d) verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg								
Documento unico di regolarità contributiva (DURC) aggiornato	<input checked="" type="checkbox"/>							
Documentazione antimafia aggiornata	<input checked="" type="checkbox"/>							
Programma cronologico dei lavori aggiornato	<input checked="" type="checkbox"/>							
Verbali di ispezione effettuate da funzionari degli enti di controllo	<input checked="" type="checkbox"/>							
Notificare al Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione eventuali modifiche apportate al Cronoprogramma dei lavori allegato al PSC, prima che vengano eseguite le suddette modifiche a livello esecutivo, nonché concordare eventuali vincoli di sicurezza da imporre per l'approvazione del nuovo Cronoprogramma	<input checked="" type="checkbox"/>							
L'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici o nuovi lavoratori autonomi sarà ammessa solamente previa esplicita autorizzazione scritta del Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione, con preventiva valutazione dei documenti previsti dal PSC per l'ingresso in cantiere che dovranno essere consegnati con il preavviso fissato nel medesimo PSC	<input checked="" type="checkbox"/>							
Rispetto puntuale di tutte le prescrizioni fissate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento	<input checked="" type="checkbox"/>							
Documentazione come ai punti precedenti per tutti i subappaltatori	<input checked="" type="checkbox"/>							
Altro	<input type="checkbox"/>							

### 7.3. Documentazione dei lavoratori autonomi da ricevere prima dell'inizio dei lavori e da custodire in cantiere

Si comunica ai lavoratori autonomi operanti in cantiere che dovranno procedere alla consegna delle documentazioni contrassegnate nel seguente elenco, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori. Senza tale documentazione i lavori non potranno avere inizio. Copia di tale documentazione dovrà essere custodita in cantiere.

DOCUMENTI DA RICEVERE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI	ELENCO LAVORATORI AUTONOMI							
	Lavoratore autonomo							
Fotocopia di iscrizione alla CCIAA con oggetto sociale inerente l'appalto	<input checked="" type="checkbox"/>							
Certificato di regolarità contributiva (DURC) dagli enti previdenziali	<input checked="" type="checkbox"/>							
Documentazione antimafia - Casellario giudiziale - White List Prefetture	<input checked="" type="checkbox"/>							
Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni del D. Lgs. 81/08 per macchine, attrezzature, impianti di sollevamento ed opere provvisorie, corredati della documentazione riguardante le verifiche alle periodicità previste dall'Allegato VII del D.Lgs. 81/08	<input checked="" type="checkbox"/>							
Elenco dei dispositivi di protezione individuale in dotazione	<input checked="" type="checkbox"/>							
Attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente previsti dal D.Lgs. 81/08	<input checked="" type="checkbox"/>							
Conferma del Programma cronologico dei lavori proposto dal Coordinatore o sua proposta di variazione	<input checked="" type="checkbox"/>							
Dichiarazione di accettazione del PSC ed eventuali osservazioni o modifiche al PSC (da evidenziare con riferimento ai punti del PSC con documento separato)	<input checked="" type="checkbox"/>							

## 7.4 Prescrizioni generali

Le opere previste nel progetto esecutivo saranno appaltate ad una impresa affidataria che potrà eventualmente avvalersi, se autorizzata dal committente e secondo le vigenti norme di legge, di imprese subappaltatrici e/o di lavoratori autonomi. L'impresa affidataria rimane comunque unica esclusiva responsabile a tutti gli effetti nei confronti del committente e anche nei confronti del direttore dei lavori e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Qualora non specificato diversamente la responsabilità gestionale ed operativa sulle imprese subappaltatrici e sui lavoratori autonomi ricade sull'impresa affidataria che assume una posizione di garanzia nei confronti del committente e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

L'impresa affidataria dovrà nominare un capo cantiere che sarà sempre presente in cantiere.

L'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori dovrà presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori il proprio Piano Operativo di Sicurezza, per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Questa prescrizione è estesa anche alle imprese subappaltatrici ed ai lavoratori autonomi e deve essere ottemperata dall'impresa affidataria e in assenza di adempimento, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori non legittima l'avvio dell'attività lavorativa. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Non potranno essere introdotte in cantiere imprese prive del Piano Operativo di Sicurezza, in caso di accertata presenza a cura del coordinatore in fase di esecuzione si provvederà da parte di questo alla sospensione delle lavorazioni in corso da parte della medesima impresa ed alla conseguente comunicazione al committente ai sensi dell'art. 92 lettera f del D. Lgs. 09.04.2008 n. 81, in quanto in presenza di impresa non coordinabile.

È fatto assoluto divieto all'impresa affidataria, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi di effettuare qualsivoglia attività e/o lavorazione con un'unica persona presente in cantiere.

È fatto assoluto divieto all'impresa affidataria di introdurre in cantiere imprese e/o lavoratori autonomi senza averne dato previa comunicazione al coordinatore per l'esecuzione dei lavori e al committente. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria, dopo aver verificato la congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza delle imprese operatrici rispetto al proprio, provvede a trasmettere i suddetti piani al coordinatore per l'esecuzione dei lavori. L'impresa affidataria, le imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi devono partecipare alle riunioni di coordinamento indette dal coordinatore in fase di esecuzione. Le riunioni di coordinamento, parte integrante del presente PSC, sono convocate, gestite e presiedute dal coordinatore in fase di esecuzione ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

I datori di lavoro devono dotare il proprio personale di apposita tessera di riconoscimento, ai sensi dell'art. 18 comma 1 lett. u) e dell'art. 26 comma 8 del D. Lgs. 09.04.2008 n. 81 e dell'art. 5 della L.13.08.2010, n.136, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, l'indicazione del datore di lavoro e la data di assunzione. Tale obbligo grava anche sul personale dei subappaltatori, in tal caso la tessera deve contenere anche l'indicazione della relativa autorizzazione al subappalto, sui lavoratori autonomi, in tal caso la tessera deve contenere anche l'indicazione del committente.

Il committente o il responsabile dei lavori qualora nominato e comunque il preposto dell'impresa affidataria nonché per quanto possibile il direttore dei lavori, sono tenuti ad informare tempestivamente il coordinatore per l'esecuzione dei lavori su eventuali variazioni riferibili alle modalità di esecuzione del lavoro, al personale ed ai mezzi impiegati rispetto al contenuto del presente piano. Ciò per consentire l'aggiornamento del Piano di Sicurezza e di Coordinamento durante l'esecuzione dei lavori.

Il rappresentante legale dell'impresa affidataria si impegna infine a fornire al coordinatore per l'esecuzione dei lavori ogni supporto collaborativo ed a produrre allo stesso ogni atto/certificato attinente la sicurezza e la tutela della salute sul cantiere oggetto dei lavori nonché ogni documento necessario per la redazione finale del fascicolo, che riguardi sia le opere dell'impresa stessa che delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi. I datori di lavoro delle imprese esecutrici durante l'esecuzione delle opere di seguito riportate, osserveranno le misure generali di tutela riportate nell'articolo 15 del D. Lgs. 81-08 e si cureranno in particolare di:

- Mantenere il cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
- Effettuare la manutenzione ed il controllo delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi prima di prendere servizio;

I dipendenti delle imprese esecutrici che avranno accesso al cantiere dovranno conoscere la lingua italiana sia scritta che parlata. Ciascuna impresa fornisce ai propri dipendenti abbigliamento di lavoro e DPI in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro (per esempio tuta, casco, scarpe antinfortunistiche, occhiali, protezioni acustiche, mascherine antipolvere, guanti, cinture di sicurezza). I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) che il personale deve adottare, sono oggetto della valutazione dei rischi che l'impresa appaltatrice e le eventuali imprese subappaltatrici devono aver attuato nei termini di cui al D. Lgs. 09.04.2008 n. 81. Sarà cura del direttore tecnico dell'impresa affidataria che si avvale di eventuali imprese subappaltatrici e di eventuali lavoratori autonomi, individuare e disporre l'uso dei DPI risultanti dalla valutazione dei rischi. La dotazione dei DPI indicata e prescritta dal coordinatore nel presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è riferita al controllo di alcuni rischi oggettivamente individuati in sede di progettazione, ciò non esime i diversi datori di lavoro, dirigenti e preposti dall'adozione dei DPI specifici per le varie operazioni, mansioni, attività in genere. Tutti i lavori dovranno essere eseguiti secondo le regole d'arte e le prescrizioni della direzione dei lavori, in modo che le opere in esame, rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite dai progetti esecutivi. Ai sensi dell'articolo 100 comma 5 del D. Lgs. 81-08 le imprese che si aggiudicheranno i lavori potranno presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al piano di sicurezza e al piano di coordinamento ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere in base alla propria esperienza.

In nessun caso, le eventuali integrazioni potranno giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Eventuali sanzioni comminate al coordinatore in fase di progettazione, al coordinatore in fase di esecuzione e al committente a causa di inadempienze dell'impresa esecutrice per non aver rispettato quanto indicato nel presente PSC saranno rimborsate dall'impresa esecutrice.



## 8. Descrizione del contesto in cui è collocato il cantiere

Il presente capitolo, coadiuvato dagli elaborati grafici allegati al Piano, riporta la descrizione del contesto in cui si svolgeranno i lavori, i rischi derivanti dall'area di cantiere e dalle zone limitrofe, i rischi trasmissibili all'area circostante il cantiere e le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive atte a minimizzare od eliminare detti rischi.

### 8.1 Inquadramento generale dell'area in cui si colloca il cantiere

Il complesso condominiale denominato "Condomini Via delle Fologhe" è situato in Via delle Fologhe, 8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30 a Favaro Veneto (VE), nella parte Nord-Est della città metropolitana di Venezia, e si compone di n. 3 edifici, sotto la gestione di Insula Spa.

L'edificio si compone di n. 80 unità immobiliari, così ripartite:

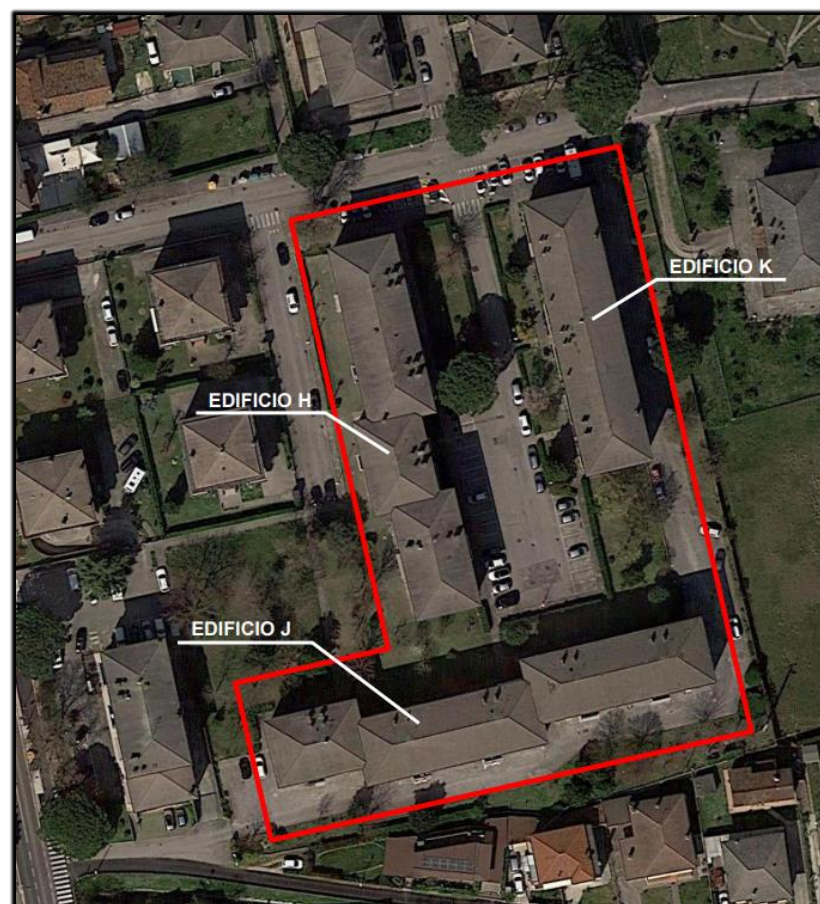
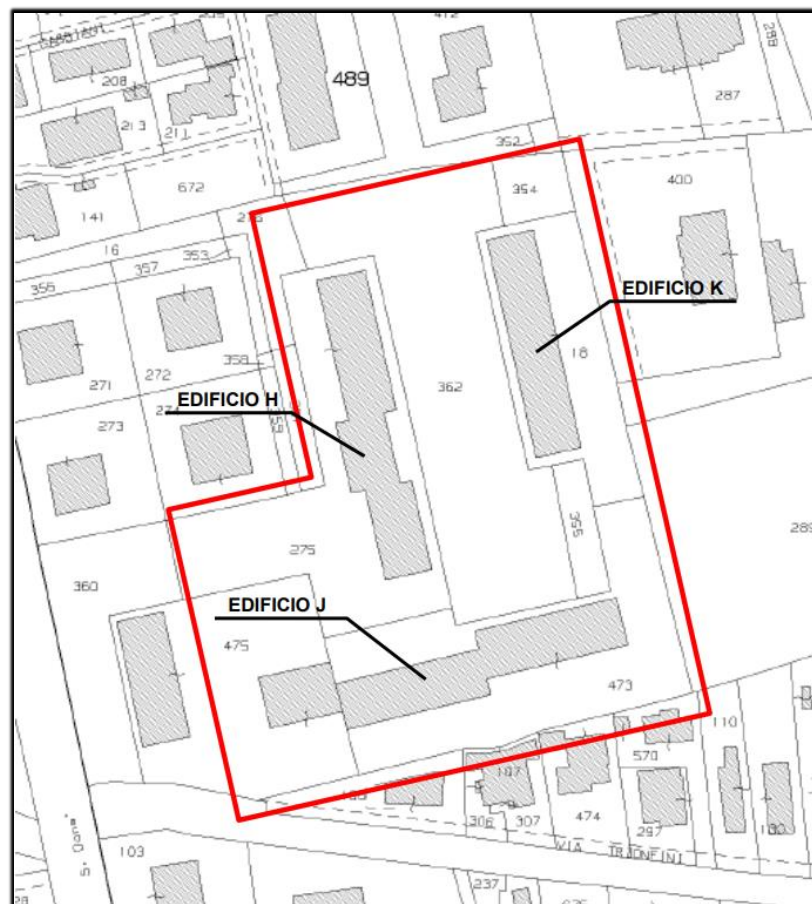
- Edificio H: n.27 appartamenti di categoria A/3 – abitazioni di tipo economico;
- Edificio J: n.30 appartamenti di categoria A/3 – abitazioni di tipo economico;
- Edificio K: n.23 appartamenti di categoria A/3 – abitazioni di tipo economico;

I 3 edifici facenti parte del complesso risultano liberi su tutti i lati, in quanto circondati dalle rispettive aree cortilive, in parte carrabili per permettere l'accesso ai garage e in parte adibite a prato e vegetazione. Il complesso confina a nord con Via delle Fologhe, dov'è presente l'accesso principale, ad est e a sud con un'area privata adibita ad area di manovra e parcheggio, infine ad ovest con una piccola area verde e con Via delle Fologhe. L'area di manovra interna, verrà utilizzata durante tutta la fase di esecuzione dei lavori quale area di cantiere. Prima dell'inizio dei lavori si dovrà provvedere ad effettuare delle riunioni di coordinamento della sicurezza con l'inquilinato tutto, al fine di renderli edotti delle problematiche relative al cantiere in essere.

Durante le lavorazioni che dureranno circa 12 mesi, i condomini non potranno parcheggiare le auto nelle autorimesse al piano terra in quanto sarà installato il ponteggio e saranno in corso le lavorazioni previste dal presente progetto.

Gli edifici facenti parte del complesso condominiale risultano essere registrati al Catasto fabbricati del Comune di Venezia con i seguenti dati catastali:

- Foglio 150
- Mappali 18, 275, 473







Edificio H - Fronte NORD-EST



Edificio H - Fronte NORD-OVEST



Edificio J - Fronte NORD



Edificio J - Fronte SUD-EST



Edificio K - Fronte NORD-EST



Edificio K - Fronte NORD-OVEST

## 8.2 Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere

Con riferimento all'area in cui si colloca il cantiere, nella seguente tabella saranno analizzati tutti gli elementi della prima colonna, ma sviluppati solo quelli pertinenti al cantiere.

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
<b>DALL'ESTERNO VERSO IL CANTIERE E VICEVERSA</b>					
<b>FALDE</b>	Nessuna interferenza				
<b>FOSSATI</b>	Nessuna interferenza				
<b>ALBERI, VEGETAZIONE O FAUNA</b>	Sul fronte Ovest e nelle aree di manovra interna del complesso sono presenti alcune piante che potrebbero ostacolare la corretta installazione del ponteggio. Pertanto le suddette piante dovranno essere potate prima dell'inizio dei lavori da personale specializzato o rimosse qualora necessario.	L'installazione del ponteggio potrà avvenire solamente dopo aver liberato l'area.	Il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione.		
<b>ALVEI FLUVIALI</b>	Nessuna interferenza				
<b>BANCHINE PORTUALI</b>	Non presenti				
<b>RISCHIO DI ANNEGAMENTO</b>	Non presente				
<b>MANUFATTI INTERFERENTI O SUI QUALI INTERVENIRE</b>	L'intervento di efficientamento energetico relativo alla fornitura e posa in opera di "cappotto esterno" per l'isolamento termico dell'involucro ha evidenziato una serie di interferenze per la posa a regola d'arte dello stesso, in particolare la presenza di griglie di aerazione a servizio dell'impianto gas in uso al servizio cottura all'interno della	Le griglie saranno smontate e lo smontaggio sarà comprensivo di ogni onere, per es. trasporto a pubblica discarica autorizzata, e tutto quanto necessità per dare l'opera perfettamente funzionante. Per quanto riguarda le unità condensanti sarà necessario recuperare il gas refrigerante che sarà riutilizzato nella fase di	Durante le fasi di smontaggio e successiva reinstallazione dei manufatti interferenti l'impresa esecutrice dovrà fornire alle proprie maestranze e vigilare sul corretto utilizzo, appositi dpi per la protezione dai rischi interferenti (Rischio di urti e schiacciamenti; Rischio di caduta di materiali dall'alto, Rischio di elettrocuzione) quali		Pianificare le lavorazioni riguardanti lo smontaggio e reinstallazione dei diversi manufatti in modo da evitare lavorazioni contemporanee

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
	<p>singola unità immobiliare e delle unità condensanti per il condizionamento delle singole unità immobiliari.</p> <p>Quindi sarà necessario smontare i manufatti suddetti. Si rende necessario anche lo smontaggio dei pali delle antenne e delle parabole, in quanto sarebbero di intralcio durante le lavorazioni potrebbero inoltre compromettere la buona riuscita del lavoro finito.</p> <p>Altri elementi di intralcio sono le tende presenti sulle facciate degli edifici che dovranno quindi essere smontate.</p>	<p>riposizionamento.</p> <p>La fornitura e posa in opera sarà comprensiva di ogni onere, per es. i collegamenti elettrici, e tutti gli accessori minuterie, ponteggi e piattaforme per lo smontaggio e successivo tiro al piano, tutto quanto necessità per dare l'opera perfettamente funzionante.</p>	<p>elmetti di protezione e indumenti protettivi adeguati.</p> <p>Le aree sottostanti al piano di lavoro dovranno essere interdette al passaggio di persone non autorizzate per tutta la durata dei lavori.</p> <p>L'area dovrà essere delimitata in modo chiaro e visibile e dovranno essere apposti dei cartelli di sicurezza.</p>		<p>in zone adiacenti o limitrofe e non eseguire contemporaneamente attività elettriche con attività edili.</p>
<b>INFRASTRUTTURE: STRADE, FERROVIE, IDROVIE, AEROPORTI</b>	<p>Ai lati della strada confinante con il cantiere (Via delle Fologhe) potrebbero stazionare automobili dei condomini e di altri residenti della zona. Sarà quindi necessario apporre apposita segnaletica al fine di rendere ben visibile i confini del cantiere.</p>	<p>I mezzi diretti al cantiere devono procedere a passo lento e chiedere autorizzazione al capo cantiere prima di accedere all'area di cantiere.</p>	<p>Il rischio di investimento deve essere ridotto mediante l'utilizzo di segnaletica e indumenti ad alta visibilità.</p>		
<b>LAVORI STRADALI E AUTOSTRADALI AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA E SALUTE NEI CONFRONTI DEI RISCHI DERIVANTI DAL</b>	Non previsti				

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
TRAFFICO CIRCOSTANTE					
EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA: SCUOLE, OSPEDALI, CASE DI RIPOSO, ABITAZIONI	<p>In prossimità del cantiere vi sono esclusivamente edifici residenziali e locali commerciali. Le lavorazioni relative agli interventi previsti, sono per gli edifici limitrofi, fonte di produzione di eventuali rischi quali rumori, polveri, caduta di materiale dall'alto, urti accidentali.</p> <p>Per ridurre al minimo i suddetti rischi si dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- effettuare opportuna recinzione in grado di ostacolare l'accesso all'area ai non addetti ai lavori;</li><li>- evidenziare la presenza dei rischi attraverso opportuni cartelli di sicurezza e obbligo;</li><li>- evitare di effettuare le lavorazioni più rumorose per tempi troppo lunghi o durante le ore del riposo, nel rispetto di quanto previsto dal codice comunale.</li></ul>	<p>Dovranno essere interdette e/o limitate le percorrenze sotto le aree in lavorazione sul tetto. Il preposto dovrà sempre indicare ai condomini le aree di lavorazione interdetta al passaggio. L'indicazione dovrà essere verbale ai condomini, visibile in loco tramite segnalazioni scritte facilmente percepibili e nel caso necessari mediante recinzioni mobili, chiusura dei vani di accesso e/o altre segnalazioni.</p>	<p>Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc.</p>		
LINEE AREE	<p>Non sono presenti linee telefoniche che arrecano disturbo al passaggio dei mezzi diretti al cantiere.</p>				



CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
<b>CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI</b>	Nessuna interferenza				
<b>VIABILITA'</b>  estrema cautela.	L'ingresso dei mezzi diretti al cantiere per le operazioni di carico / scarico potrà avvenire solo tramite apposito accesso indicato in planimetria. I mezzi del personale delle imprese esecutrici non potranno sostare all'interno dell'area di cantiere pertanto i lavoratori dovranno accedere tramite apposito cancello pedonale come indicato in planimetria. I mezzi quali auto, furgoni e camion potranno entrare nell'area di cantiere solamente per le operazioni di carico e scarico. Durante le fasi di carico e scarico il capo cantiere dovrà incaricare due movieri opportunamente attrezzati che si occuperanno della gestione del traffico veicolare in caso di manovra di mezzi in ingresso / uscita dall'area di cantiere. Durante la permanenza del cantiere le auto dei condomini non potranno essere parcheggiate all'interno dell'area di cantiere e nemmeno davanti	I mezzi diretti al cantiere per lo scarico e il carico della merce dovranno arrivare da via delle Fologhe e fermarsi in prossimità dell'area di cantiere in attesa di avere il permesso da parte del capo cantiere per poter entrare nell'area di cantiere.	Il rischio di investimento deve essere ridotto mediante l'utilizzo di segnaletica e indumenti ad alta visibilità di almeno classe 1.  L'impresa esecutrice dovrà apporre adeguata segnaletica per segnalare in modo evidente la presenza del cantiere e dell'area di carico/ scarico merci.  I movieri incaricati dovranno indossare indumenti ad alta visibilità quali giubbotto e casco di protezione durante nelle fasi di gestione del traffico all'esterno dell'area di cantiere.	Planimetria	L'area di cantiere è situata in corrispondenza di strada pubblica (Via delle Fologhe), pertanto è necessario che per le operazioni di carico / scarico sia ben definito l'orario di ingresso e uscita dei mezzi per riuscire a gestire il traffico ed evitare interferenze con mezzi di passaggio o altri mezzi diretti al cantiere.

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
	alla suddetta area.				
<b>INSEDIAMENTI PRODUTTIVI</b>	Non presenti				
<b>ALTRI CANTIERI</b>	Presenza di un cantiere sul complesso di condomini presso i civici 11 - 29 di Via delle Fologhe. Sarà necessario apporre apposita segnaletica al fine di rendere ben visibile i confini del cantiere.	I mezzi diretti al cantiere devono procedere a passo lento e fermarsi in prossimità dell'area di cantiere in attesa di avere il permesso da parte del capo cantiere per poter accedere.	Il rischio di investimento deve essere ridotto mediante l'utilizzo di segnaletica e indumenti ad alta visibilità.	Planimetria	Pianificare gli arrivi dei mezzi in cantiere in modo da non creare traffico e/o evitare collisioni con altri mezzi Riunione di coordinamento con ditta appaltatrice dei lavori e coordinatore della sicurezza altro cantiere
<b>RUMORE</b>	Dall'esterno verso il cantiere nessuna interferenza. Dal cantiere verso l'esterno, sarà necessario rispettare determinati orari per poter svolgere tutte quelle attività particolarmente rumorose.	Fino alle 8, dalle 13 alle 16 e dopo le 21 non potranno essere svolte tutte le lavorazioni particolarmente rumorose.	Privilegiare la scelta di attrezzature e macchine di lavoro adeguate con basse emissioni di rumore e cabine insonorizzata per i mezzi meccanici. Adottare metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore, pianificando una migliore organizzazione del lavoro		Pianificare le lavorazioni rumorose in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe e non eseguire



CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
			<p>attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo;</p> <p>Utilizzare gli otoprotettori ed eseguire attività di vigilanza sul corretto uso da parte dei preposti.</p> <p>Predisporre segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p>		<p>contemporaneamente attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</p> <p>Vietare il transito dei lavoratori non addetti ai lavori e dei condomini nelle aree ad elevata rumorosità.</p> <p>Ubicare le attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio e possibilmente lontano dai fabbricati condominiali.</p>
<b>VIBRAZIONI</b>	<p>Dall'esterno verso il cantiere nessuna interferenza.</p> <p>Dal cantiere verso l'esterno nessuna interferenza. I rischi</p>				

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
	riguardano solamente i lavoratori all'interno del cantiere per effetto di alcune lavorazioni.				
<b>POLVERI</b>	Dall'esterno verso il cantiere nessuna interferenza. Dal cantiere verso l'esterno durante le fasi di demolizione si adopereranno tutti i sistemi efficaci per ridurre al minimo le emissioni di polveri compresa la bagnatura delle macerie.		Utilizzo di appositi D.P.I. per la protezione delle vie respiratorie.		Pianificare le lavorazioni che possono rilasciare polvere in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.
<b>FIBRE</b>	Non presenti				
<b>FUMI</b>	Nessuna interferenza				
<b>VAPORI</b>	Nessuna interferenza				
<b>GAS</b>	Nessuna interferenza				
<b>ODORI</b>	Nessuna interferenza				
<b>INQUINANTI AERODISPERSI</b>	Nessuna interferenza				
<b>MATERIALI COMBUSTIBILI, INFIAMMABILI O ESPLOSIVI</b>			Le imprese esecutrici devono utilizzare attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente; Le maestranze delle imprese esecutrici prima di ogni utilizzo e/o manipolazione dei prodotti devono leggere sempre attentamente e fare riferimento		I non addetti ai lavori, non possono transitare nelle zone con pericolo di incendio o esplosione; non deve esserci la presenza

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
			<p>alle loro schede di sicurezza; Le maestranze delle imprese esecutrici durante la manipolazione dei prodotti infiammabili devono evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili; Le imprese esecutrici devono utilizzare prodotti che non contengono idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e preferire se possibile, prodotti applicabili a freddo; Le imprese esecutrici devono delimitare il perimetro di stoccaggio con teli ignifughi e non stoccare vicino a fonti di accensione, fonti di calore o sorgenti di innesco, segnalare il rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori e terzi; In caso di incendio o esplosione è necessario usare mezzi appropriati ( rif. scheda di sicurezza) ed allontanare i lavoratori e terzi; L'impresa esecutrice deve prevedere un servizio di intervento composta da squadra antincendio formata ed</p>		<p>contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.</p>

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
			<p>attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.</p> <p>L'impresa affidataria e le varie imprese esecutrici devono mantenere le vie e uscite di emergenza libere da materiali ed in efficienza i presidi antincendio, predisporre i mezzi antincendio portatili (estintori) in modo che siano facilmente raggiungibili e segnalati;</p>		
<b>CONDIZIONI CLIMATICHE</b>	<p>Per quanto riguarda il caldo possono esserci rischi per la salute per tutte le lavorazioni in copertura e nelle postazioni di lavoro fisse. In caso di alte temperature sarà necessario sospendere le lavorazioni in queste aree, oppure proteggere i lavoratori dalle radiazioni solari dirette, mediante la realizzazione di pensiline o tettoie,</p> <p>Per quanto riguarda il freddo ci possono essere rischi per la salute dei lavoratori durante le lavorazioni che comportano o, che possono comportare, una esposizione a stress termico in un ambiente freddo (microclima freddo severo) che deve essere</p>	<p>È vietato svolgere lavorazioni in copertura con clima meteorologico avverso, le lavorazioni devono essere sospese in caso di pioggia o copertura ghiacciata o temperature troppo elevate.</p>	<p>L'impresa esecutrice deve fornire e verificare il corretto utilizzo di adeguati D.P.I. quali indumenti di lavoro idonei allo svolgimento delle lavorazioni all'aperto.</p>		

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
	ridotto al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative. Ambienti climatizzati. Gli ambienti di lavoro devono essere dotati di uffici/box/cabine opportunamente climatizzati. Mezzi climatizzati. I mezzi d'opera devono essere dotati di cabine climatizzate.				
<b>SCARICHE ATMOSFERICHE</b>		Regole comportamentali da seguire in caso di temporale, per minimizzare il rischio di essere colpiti da un fulmine: - Sospendere lavorazioni sulle coperture o in quota e scendere a terra; - Sospendere operazioni con presenza di carichi sospesi; - All'aperto bisogna evitare di ripararsi sotto gli alberi: gli alberi sono infatti particolarmente esposti ai fulmini; se poi l'albero è isolato, il rischio di essere colpiti è ancora maggiore; - All'aperto bisogna stare lontani da pali e da muri: un fulmine li può far crollare, del tutto o in parte; - All'aperto bisogna stare lontani da oggetti appuntiti o metallici (compresi ombrelli, bastoni e			

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
		<p>piccozze) ed occorre evitare di usare telefoni cellulari, soprattutto se l'apparecchio è dotato di antenna;</p> <p>- Gli edifici sono posti sicuri in caso di temporali, ma occorre prestare attenzione a determinati comportamenti: dato che l'acqua è un buon conduttore, è meglio evitarne il contatto;</p> <p>- Anche la macchina è un posto sicuro: bisogna però evitare di toccare l'autoradio e le parti metalliche dell'abitacolo</p>			
<b>PRESENZA DI CARICHI SOSPESI, CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO OPPURE RIBALTAMENTO E/O CADUTA DEL MATERIALE DURANTE LE MOVIMENTAZIONI</b>	Per la caduta di materiali dall'alto verranno predisposte chiusure sugli infissi per impedire qualsiasi scivolamento e caduta di materiali al piano terreno	<p>I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare ed impedire a chiunque di sostare o transitare al di sotto di lavori in altezza.</p> <p>I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare ed impedire a chiunque di sostare o transitare in prossimità delle zone di carico-scarico o movimentazione materiali.</p> <p>I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare ed impedire a chiunque di sostare o transitare in prossimità delle zone ove avviene il montaggio di</p>	<p>Quando la zona di transito pedonale si trova nelle immediate vicinanze del ponteggio è necessario proteggere il passaggio delle persone in corrispondenza del marciapiede e predisporre una segnaletica chiara e visibile anche nelle ore notturne.</p> <p>Il personale operante in cantiere dovrà verificare lo stato dei propri mezzi di sollevamento, secondo le modalità riportate nei libretti di uso e manutenzione.</p>		Pianificare le lavorazioni in quota in modo tale che non avvengano sulla stessa verticale.

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
		<p>porte, portoni o serramenti in genere.</p> <p>Il personale operante in cantiere dovrà assicurarsi di aver legato i carichi a regola d'arte prima di eseguire la movimentazione degli stessi, al fine di impedirne anche solo il movimento.</p> <p>Il personale operante in cantiere dovrà curare con particolare attenzione lo stoccaggio dei materiali movimentati, disponendoli in maniera stabile ed ordinata all'interno delle zone delimitate di cantiere.</p> <p>Le operazioni di carico-scarico o movimentazione materiali eseguite al di fuori dell'area delimitata di cantiere andranno effettuate con presenza del solo personale addetto, previo transennamento con nastro bianco-rosso dell'area interessata dalle movimentazioni.</p>			
<b>URTO DEL CAPO O DEL</b>	Si precisa che le delimitazioni di	I preposti di tutte le imprese	È necessario proteggere il		

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
<b>CORPO PER PRESENZA DI OSTACOLI AD ALTEZZA UOMO</b>	cantieri hanno lo scopo principale di impedire l'entrata nell'area del cantiere ad estranei sia durante le ore di lavoro, sia durante le ore di riposo ed evitare possibili incidenti che potrebbero dar luogo, in mancanza totale o parziale di delimitazione, a gravi responsabilità per le imprese. La delimitazione è necessaria anche per circoscrivere e segnalare le aree di lavoro interdette al personale della Committenza non autorizzato all'accesso alle aree di cantiere: sarà compito dei capi-cantiere delle imprese affidatarie regolamentarne il transito dei mezzi e del personale intervenuto.	operanti in cantiere dovranno rimuovere prontamente parti o spigoli sporgenti, taglienti o comunque tali da poter causare lesioni.	passaggio delle persone in corrispondenza del marciapiede e predisporre una segnaletica chiara e visibile anche nelle ore notturne. Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali e protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturali, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne. Nel caso di impossibilità di rendere nullo il rischio, proteggere le parti con materiali morbidi ben fissati alla parte da proteggere (tipo gommapiuma, tessuti, nastri adesivi...).		
<b>CADUTA A LIVELLO PER INCIAMPO IN CAVI, OSTACOLI, APERTURE A TERRA O SU SUPERFICI SCIVOLOSE</b>	Tutte le imprese operanti in cantiere devono provvedere all'immediata chiusura di aperture a pavimento (in particolare alla chiusura di pozzetti) che, per qualsivoglia motivo, dovessero manifestarsi.  La delimitazione è necessaria	Tutte le imprese operanti in cantiere dovranno mantenere un ordine ed una pulizia scrupolosi delle aree di lavoro e delle vie di transito.  I preposti dell'impresa affidataria opere edili dovranno posizionare dei corpi illuminanti temporanei,	È necessario proteggere il passaggio delle persone in corrispondenza del marciapiede e predisporre una segnaletica chiara e visibile anche nelle ore notturne.  Delimitazione e segnalazione di aree di lavoro in cui siano in		



CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
	<p>anche per circoscrivere e segnalare le aree di lavoro interdette al personale della Committenza non autorizzato all'accesso alle aree di cantiere: sarà compito dei capi-cantiere delle imprese affidatarie regolamentarne il transito dei mezzi e del personale intervenuto.</p> <p>Si precisa che le delimitazioni di cantiere hanno lo scopo principale di impedire l'entrata nell'area del cantiere ad estranei sia durante le ore di lavoro, sia durante le ore di riposo ed evitare possibili incidenti che potrebbero dar luogo, in mancanza totale o parziale di delimitazione, a gravi responsabilità per le imprese.</p>	<p>per la necessaria illuminazione di tutte le zone di lavoro.</p> <p>Tutte le imprese operanti in cantiere dovranno eseguire la pulizia immediata di zone sporcate con grasso od olio.</p> <p>Tutte le imprese operanti in cantiere dovranno disporre i propri materiali, rifiuti ed attrezzature nelle aree adibite allo scopo.</p> <p>Tutte le imprese operanti in cantiere dovranno provvedere alla rimozione tempestiva dei propri residui sparsi derivanti dalle lavorazioni, riponendoli in idonei contenitori ubicati, come da indicazioni della planimetria di cantiere,</p> <p>Disporre i cavi di alimentazione in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi: ridurre al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti (non è</p>	<p>corso operazioni che espongano a tale rischio specifico.</p>		

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
		consentito depositare bidoni, attrezzi o carichi in genere allo scopo di tenderne la parte in esubero); i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito.			

## 9. Organizzazione del cantiere

Il presente capitolo riporta le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento all'organizzazione del cantiere ed alle lavorazioni previste. Per ulteriori e maggiori chiarimenti in merito all'organizzazione del cantiere, si rimanda agli elaborati grafici allegati al presente Piano.

Si premette fin da ora che eventuali modifiche all'organizzazione del cantiere dovranno essere preventivamente approvate sia Coordinatore per la Sicurezza in Fase di esecuzione che dal Committente.

### 9.1. Modalità da seguire per la recinzione, gli accessi e le segnalazioni del cantiere

L'area di lavoro è facilmente raggiungibile con i mezzi. Prima di procedere con la fase di realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere il capo cantiere darà comunicazione al committente e dovrà collaborare e coordinarsi con il CSE al fine di ridurre al minimo le interferenze con le attività dei condomini.

L'accesso al complesso condominiale ed all'area di cantiere avverrà da Via delle Fologhe, strada a bassa percorribilità senza particolari rischi per i mezzi di cantiere.

L'accesso ai vari cantieri, come indicato nella planimetria di cantiere, avverrà da apposito cancello, con chiusura a lucchetto, e l'area sarà delimitata con recinzione realizzata con rete elettrosaldata con basamenti in cemento alta 2 metri plastificata ad alta visibilità.

Il ponteggio dovrà essere delimitato da rete in polietilene ad alta densità di colore arancio.

Le zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,....) saranno delimitate con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro.

Si precisa che le delimitazioni di cantiere hanno lo scopo principale di impedire l'entrata nell'area del cantiere ad estranei sia durante le ore di lavoro, sia durante le ore di riposo ed evitare possibili incidenti che potrebbero dar luogo, in mancanza totale o parziale di delimitazione, a gravi responsabilità per le imprese.

La delimitazione è necessaria anche per circoscrivere e segnalare le aree di lavoro interdette al personale della Committenza non autorizzato all'accesso alle aree di cantiere: sarà compito dei capi-cantiere delle imprese affidatarie regolamentarne il transito dei mezzi e del personale intervenuto.

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

In caso di ingresso nell'area di cantiere di personale esterno al cantiere, i capi cantiere delle imprese affidatarie dovranno adottare la procedura riportata nel paragrafo "Procedura per l'ingresso di visitatori esterni". Analogamente, in caso fosse necessario l'ingresso del personale di cantiere in locali o reparti non oggetto d'intervento, occorrerà sempre preventivamente richiedere autorizzazione al personale referente per la committenza.

Il personale entrante in cantiere deve essere esplicitamente autorizzato dal Coordinatore per la Sicurezza in fase esecutiva secondo la procedura riportata nel capitolo "Procedure gestionali del cantiere". Si potrà accedere e/o operare solo nelle aree di transito o nelle aree adibite a cantiere specificate nel presente Piano.

Il personale delle imprese operanti in cantiere dovrà sempre esibire una tessera di riconoscimento riportante fotografia, nome e cognome, data di nascita ed azienda da cui dipendono.

Sulle delimitazioni dell'area di cantiere l'impresa affidataria dovrà posizionare:

- Cartello di cantiere, posto in prossimità dell'ingresso carraio al cantiere; cartello indicante la natura dei lavori, il nominativo del committente, il numero e la data della Concessione, il nome del progettista, il nome del Direttore dei Lavori, il nome del Coordinatore per la sicurezza in fase progettuale ed esecutiva, l'elenco delle Ditte affidatarie dell'opera, il nominativo dei Responsabili del cantiere;
- Notifica preliminare presentata dal Responsabile dei lavori ad AUSL e Direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti, posta in prossimità dell'ingresso carraio al cantiere;
- Autorizzazione comunale all'esecuzione dei lavori, posta in prossimità dell'ingresso carraio al cantiere;
- Cartello di tipo stradale indicante il limite di velocità per i mezzi di cantiere di 10 km/ora.

Sulle delimitazioni delle aree di cantiere l'impresa affidataria dovrà posizionare:

- Cartelli indicanti il "Divieto di accesso ai non addetti ai lavori" e "Vietato sostare o transitare al di sotto di carichi sospesi", dislocati lungo ogni lato delle delimitazioni di cantiere;
- Cartelli indicanti l'obbligo di "Entrare adagio" ed "Uscire adagio", posti sull'ingresso e sull'uscita dal cantiere;
- Ulteriore cartellonistica specifica secondo quanto indicato nel presente Piano e sugli elaborati grafici allegati.

In fase progettuale, in occasione della stesura del programma cronologico dei lavori, si è già previsto di limitare al massimo le interferenze reciproche fra le lavorazioni contemporanee (p. esempio suddividendole in aree ben distanti fra loro). Tuttavia potranno riscontrarsi situazioni tali da richiedere ulteriori delimitazioni. Pertanto, durante l'esecuzione delle lavorazioni di volta in volta in corso contemporaneamente in cantiere, oltre a quanto riportato nell'allegato 1 circa le misure preventive e protettive finalizzate alla riduzione dei rischi interferenziali, tutte le imprese esecutrici dovranno realizzare una **delimitazione e segnalazione specifica delle loro zone di lavoro** almeno nei seguenti casi:

- in caso di presenza di diverse aree operative vicine fra loro;
- in caso di lavorazioni da eseguirsi in prossimità di percorsi di transito pedonale o veicolare;
- in caso di lavorazioni in posizioni difficilmente identificabili dal personale non addetto.

Altre delimitazioni potranno essere richieste dal Coordinatore in fase esecutiva in base alle condizioni di lavoro che dovessero verificarsi durante la realizzazione dell'opera.

## 9.2. Viabilità principale del cantiere

In aggiunta a quanto già riportato nel capitolo 8, si comunica che:

- Sono previsti i percorsi principali pedonali e carrabili distinti, al fine di evitare il più possibile interferenze fra mezzi di cantiere e pedoni, come indicato sull'elaborato grafico S.1:
- a livello generale gli accessi pedonali ai fabbricati per i condomini saranno consentiti, a livello del PT, solo dai prospetti principali che si affacciano su Via delle Fologhe, accessibile da Nord e tramite i percorsi pedonali indicati;
- per quanto riguarda le autorimesse al piano terra, il loro accesso tramite le autovetture sarà vietato per tutta la durata dei lavori.

Le automobili del personale e dei tecnici di cantiere non potranno essere parcheggiate all'interno dell'area di cantiere ma dovranno rimanere all'esterno.

La sosta o anche solo la fermata dovranno comunque essere fatte in modo da non recare ostacolo alle operazioni di cantiere o alla viabilità di accesso al complesso condominiale. Una volta arrivati nel luogo desiderato occorrerà spegnere il motore e tirare il freno a mano.

I conducenti dovranno prestare estrema attenzione durante le manovre ed utilizzare tutte le volte che si renda necessario, i segnalatori sonori ed ottici; occorrerà inoltre disporre di personale a terra di supporto delle manovre dei mezzi di cantiere nelle seguenti situazioni:

- in tutte le fasi di carico / scarico materiale, è previsto un senso alternato tra gli automezzi di cantiere e le auto dei condomini;
- in caso di movimentazione di carichi che comportano la riduzione della visibilità dell'autista;
- in caso di qualunque manovra con ridotta visibilità da parte dell'autista.

### 9.3. Servizi igienico-assistenziali di cantiere

Devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

L'impresa affidataria dovrà installare una baracca ufficio all'interno dell'area di cantiere e prevedere un numero congruo di bagni chimici per le maestranze delle imprese esecutrici.

L'ufficio sarà dotato di scrivania, almeno tre sedute, scaffali dotati di serratura per la custodia dei documenti di cantiere. L'ufficio e le sue attrezzature informatiche dovranno essere liberamente accessibili al direttore dei lavori, ai suoi direttori operativi e al coordinatore della sicurezza esecutiva. Tale locale servirà anche per il controllo ed archiviazione dei documenti di trasporto, delle fatture e dei materiali in entrata ed uscita dal cantiere. Al suo interno si prevede il collocamento di un estintore per incendi e di un pacchetto di medicazione.

L'impresa affidataria si occuperà della pulizia e dell'igienizzazione dei locali prima e dopo il loro utilizzo ogni giorno lavorativo. Ogni impresa esecutrice avrà a disposizione una o più postazione. Diverse imprese non potranno usare lo stesso giorno lo stesso bagno.

I dipendenti delle imprese esecutrici dovranno presentarsi in cantiere già con indumenti da lavoro. Non sono previste aree dove poter consumare cibi e bevande e non sono previste aree fumatori.

L'accessibilità ai servizi logistici di cantiere dovrà essere garantita durante tutte le fasi di cantiere; ove il piano di calpestio delle baracche risultasse sopraelevato rispetto alla quota esterna dovranno essere allestiti i necessari gradini di accesso, correttamente dimensionati e stabilizzati.

È prevista la presenza di:

- 2 wc chimici costituiti da box prefabbricati
- 2 baracche ufficio di cantiere, 1 per la direzione lavori e 1 per l'impresa esecutrice

Non sono previste docce o dormitori.

È previsto il posizionamento dei seguenti estintori:

- n.1 **estintore** pronto all'uso nelle baracche ufficio
- n.1 **estintore** pronto all'uso in prossimità di deposito del materiale combustibile (es guaina)
- n.1 **estintore** pronto all'uso nella zona di lavorazioni pericolose (es guaina e rimozione/ricollocazione tubazioni gas)
- n.4 **estintori** disposti ogni due piani di ponteggio

Gli estintori saranno a polvere, da 6 kg e con capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.

**Ogni impresa esecutrice dovrà tenere a disposizione presso l'area di lavoro almeno una valigetta di pronto soccorso pronta all'uso**, conforme all'allegato 1 del D.M. 388/03 (aziende dei gruppi A e B).

#### **9.4. Zona di carico-scarico e di deposito materiali, attrezzature, rifiuti**

È prevista la presenza di aree adibite al deposito delle strutture, dell'attrezzatura e dei rifiuti di cantiere, come indicato nella planimetria di cantiere; tale ubicazione è stata scelta razionalmente per arrecare meno disturbo possibile ai condomini e per gli spazi a disposizione.

Inoltre, in prossimità dei montacarichi da ponteggio indicati nella planimetria di cantiere, sono previste due zone di preparazione e sollevamento dei materiali.

L'area da destinarsi a deposito dei materiali è situata nell'area interna di manovra e a fianco ad essa si individua l'area per lo stoccaggio dei materiali di scarto. L'area scelta non è trafficata e può essere delimitata per isolarla dal resto del cantiere riducendo in questo modo le interferenze. I materiali posti a terra devono essere accatastati in modo da garantirne la stabilità contro la caduta e il ribaltamento. Nelle zone del cantiere ad alto traffico veicolare e/o di persone non si deve depositare materiale, nemmeno temporaneamente. Bisogna bloccare i materiali soggetti a rotolamento. Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento. I lavoratori devono immediatamente segnalare al capo cantiere e/o al coordinatore qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate. In caso di dubbi e/o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Gli spazi saranno organizzati dalle imprese affidatarie e messi a disposizione delle imprese esecutrici in relazione alle proprie necessità, secondo le indicazioni di massima fornite dal presente Piano ed in modo da lasciare le sufficienti condizioni di viabilità dell'area, nel rispetto delle norme di sicurezza.

Nella scelta dei distanziamenti dei materiali fra loro le imprese dovranno:

- distanziare i depositi di materiali infiammabili o combustibili da probabili eventuali fonti di innesco (per esempio tali depositi dovranno essere tenuti ad almeno 10 metri di distanza dalle zone ove si interviene con le attrezzature per saldare o con attrezzature che generano scintille); i preposti delle imprese esecutrici delle opere da termoidraulico ed aerauliche dovranno rispettare il divieto suddetto ed informare le altre imprese in merito.
- avere cura che le massime temperature ambientali e l'esposizione diretta ai raggi del sole non possano costituire causa di innesco per i materiali infiammabili o combustibili;
- lasciare gli opportuni spazi per la viabilità interna condominiale, anche in relazione agli spazi minimi indispensabili per le manovre delle macchine operatrici e per lo spostamento dei materiali stessi.

La gestione e lo smaltimento dei rifiuti generati dalle attività di allestimento è a carico delle imprese affidatarie ed esecutrici e non a carico del Committente. La gestione e lo smaltimento dei rifiuti andranno eseguiti nel rispetto di quanto previsto dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Le imprese dovranno fornire al personale di riferimento della Committenza copia della prima e quarta pagina del Formulario Identificativo dei Rifiuti (FIR).

Per eventuali materiali che necessiteranno di essere sistemati al coperto occorrerà richiedere appositi spazi al Committente, tenendo comunque presenti le eventuali esigenze specifiche dei materiali da stoccare.

È vietato depositare materiali o rifiuti di cantiere di qualsiasi natura all'esterno delle aree indicate nel presente piano.

Particolare attenzione dovrà essere posta quando i lavoratori attuano le fasi di carico/scarico e trasporto del materiale, essendo gli spazi condominiali utilizzati anche dai condomini o visitatori.

In queste fasi:

- nessun lavoratore non addetto al carico/scarico deve transitare o sostare nelle zone di carico o scarico dei materiali;
- i lavoratori dovranno prestare particolare al transito dei residenti negli spazi comuni condominiali (area cortiliva, atrio d'ingresso, ecc);
- i lavoratori dovranno cercare di ridurre al minimo polveri e rumore;
- le imprese dovranno valutare e programmare le quantità di fornitura;
- tutte le operazioni di approvvigionamento, di carico, scarico e movimentazione, dovranno essere supervisionate da personale appositamente preposto dalle imprese esecutrici.

## 9.5. Impianti di cantiere

Le dotazioni impiantistiche previste per il cantiere riguardano:

- Fornitura di energia elettrica per prese ed illuminazione delle baracche di cantiere;
- Fornitura di energia elettrica per l'alimentazione dell'attrezzatura da utilizzarsi nelle aree di cantiere;
- Fornitura di energia elettrica per l'alimentazione dei corpi illuminanti temporanei utilizzati nelle aree di cantiere;
- Fornitura di acqua per l'esecuzione delle lavorazioni di cantiere;
- Rete di messa a terra per ponteggi metallici fissi, baracche, betoniera, quadri elettrici di cantiere ed eventuali altre strutture metalliche o attrezzature alimentate elettricamente che dovessero essere installate in cantiere.

L'impianto elettrico di cantiere sarà derivato dall'impianto esistente presente all'interno dello stabilimento; dovranno essere installati quadri elettrici di cantiere certificati, completi di protezione magnetotermica differenziale e prese antinfortunistiche per forza motrice; il quadro principale, i quadri secondari e tutte le utenze che necessitano di posa di tipo mobile dei cavi saranno alimentate mediante posa di linea tipo H07RN-F, conforme CEI 20-19, isolato in gomma, con guaina in PVC e sottoguaina esterna in policloroprene (commercialmente denominato "neoprene"), resistente all'acqua ed all'abrasione.

Le condutture aeree andranno previste:

- Con percorsi di cantiere tali da preservarle da urti, eccessive usure e/o strappi;
- Collocate in posizione tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra.

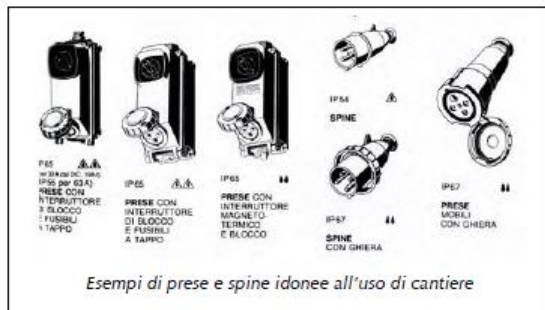
**I cantieri edili costituiscono luoghi che le norme tecniche definiscono "ambienti a maggior rischio elettrico".** L'installazione dell'impianto elettrico di cantiere dovrà essere eseguita da impresa regolarmente iscritta al registro delle ditte presso la camera di commercio; prima della messa in esercizio dell'impianto, l'installatore dovrà rilasciare **dichiarazione di conformità dell'impianto**, corredata degli elaborati obbligatori:

- relazione contenente le tipologie di materiali utilizzati;
- schema dell'impianto realizzato;

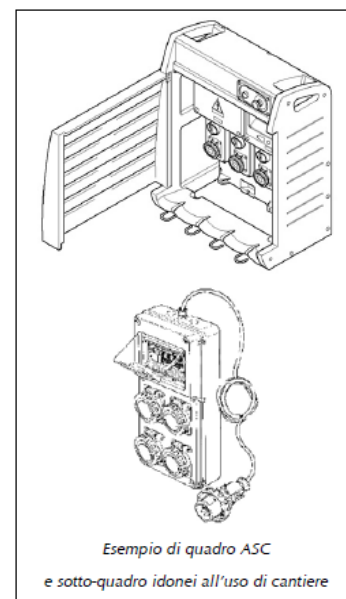
- copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico professionali.

Non è previsto il progetto dell'impianto elettrico di cantiere. La dichiarazione di conformità, unitamente alla scheda mod. B riguardante la verifica degli impianti di messa a terra deve essere sempre presente in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza. I quadri elettrici di cantiere dovranno fare riferimento alla norma EN 60439-4 (CEI 17-13/4) e devono riportare la denominazione **ASC** (Apparecchiature di Serie per Cantiere); dovranno inoltre avere una targa che riporti almeno:

- la o le tensioni nominali di impiego;
- il grado di protezione (almeno IP44 a sportello chiuso oppure IP65);
- la massa del quadro (nel caso che questi superi i 30 kg);
- la natura dell'alimentazione (AC e/o DC)



Particolare cura deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere.



**Si riportano di seguito le misure preventive e protettive per tutto il personale di tutte le imprese operanti in cantiere, previste per evitare il contatto accidentale con l'impiantistica in tensione:**

- I cavi di distribuzione utilizzati in cantiere dovranno essere a doppio isolamento, dovranno essere privi di giunzioni intermedie non protette o privi di isolamento equiparabile a quello del cavo utilizzato;
- Il personale di cantiere dovrà disporre i cavi di alimentazione in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi, e non diventare oggetto di danneggiamenti: ridurre al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti (non è consentito depositare bidoni, attrezzi o carichi in genere allo scopo di tenderne la parte in esubero);
- I cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito e nei punti di attraversamento di aree di normale transito devono essere adeguatamente protetti contro i rischi di abrasione o schiacciamento;



- I cavi di alimentazione non dovranno essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione, né agganciati su spigoli vivi o su materiali caldi o lasciati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi;
- Tutti i cavi di connessione di apparecchi mobili o portatili e delle prolunghe dovranno essere del tipo H07RN-F o con caratteristiche equivalenti;
- La gestione, la manutenzione e gli interventi sull'impianto elettrico di cantiere sarà ad esclusivo onere dell'addetto nominato. E' vietata qualsiasi attività sull'impianto elettrico di cantiere da personale non individuato in sede preliminare;
- Non eseguire modifiche o collegamenti di fortuna alle spine di alimentazione delle macchine, né usare prolunghe inadatte;
- I capi cantiere di tutte le imprese operanti in cantiere dovranno segnalare con cartellonistica la presenza di rischi specifici generati dalle fasi di lavoro (elettrico, incendio, scoppio, ecc.);
- E' assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente. I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario occorre togliere preventivamente tensione al circuito;
- E' vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche;
- Ciascun lavoratore, prima di connettere l'utensile all'impianto di alimentazione, dovrà sempre verificare l'integrità del cavo elettrico;
- Ciascun lavoratore è tenuto a segnalare immediatamente al proprio superiore la presenza di qualsiasi anomalia dell'impianto elettrico, come ad esempio apparecchiature elettriche aperte (batterie, interruttori, scatole, ecc.), materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino surriscaldamenti, scintillamenti, segni di bruciature, cavi elettrici nudi o con isolamento rotto.

## **9.6. Requisiti di macchine ed attrezzature da utilizzare in cantiere**

Al fine di evitare rischi connessi al contatto accidentale con parti in movimento di macchine o attrezzature di cantiere:

- Le imprese esecutrici dovranno utilizzare macchine ed attrezzature tali da garantire un grado di protezione adeguato;
- Le imprese esecutrici dovranno utilizzare macchine ed attrezzature tali da impedire il riavvio accidentale dopo una mancanza di energia elettrica;
- Le imprese esecutrici dovranno utilizzare macchine ed attrezzature aventi spie di segnalazione e colori dei pulsanti conformi alle norme tecniche vigenti;
- Lo spazio circostante alle macchine e le attrezzature dovrà permettere agli operatori di svolgere le proprie mansioni in sicurezza e senza impacci;
- Il personale di cantiere dovrà spegnere sempre l'impianto, la macchina o l'attrezzatura prima di allontanarsi dalla stessa;
- Al termine di ogni giornata lavorativa tutte le apparecchiature elettriche devono essere disalimentate (tranne quelle necessarie a garantire la continuità del servizio).

Per l'esecuzione delle lavorazioni in altezza si prescrive l'impiego di ponteggi, trabattelli o di piattaforme elevabili al posto dei ponti su cavalletti e delle scale portatili. Ciò al fine di utilizzare apprestamenti dotati di parapetti che prevengono il rischio di caduta dall'alto anche da altezze inferiori a 2 metri.

L'utilizzo di scale portatili è consentito solo per lavorazioni di breve durata, non ripetitive oppure in situazioni in cui non sia possibile l'allestimento di ponteggi fissi o mobili oppure l'utilizzo di piattaforma.

## **9.7. Caratteristiche dei dispositivi di protezione individuali**

I dispositivi di protezione individuali (DPI) prescritti per l'esecuzione delle lavorazioni contenute nel seguente Piano oppure prescritti in riferimento alle interferenze tra le medesime lavorazioni, devono risultare conformi alle prescrizioni di cui al D.Lgs. 81/2008, al D.Lgs. 475/1992, al D.M. 2 maggio 2001 ed alla Circolare Ministeriale n.34 del 29/04/1999. I DPI sono costituiti da prodotti aventi la funzione di salvaguardare la persona che li indossa per la salute e la sicurezza.

I DPI dovranno recare la "Marcatura CE" e rispondere ai requisiti di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008 e dell'Allegato II di cui al D. Lgs. 475/1992, che fissa le caratteristiche generali di sicurezza per la costruzione dei DPI. L'osservanza da parte del costruttore delle norme armonizzate di cui al Decreto Ministeriale 17 gennaio 1997 costituiscono presunzione di totale rispondenza ai requisiti fissati dal citato Allegato II.

La rispondenza ai criteri di sicurezza richiesti è pertanto certificata dal costruttore dei DPI che appone la marcatura CE secondo le procedure del D. Lgs. 475/1992: pertanto per i Datori di lavoro sarà sufficiente accertare la presenza della marcatura CE sui dispositivi di protezione da fornire al personale dipendente. I Datori di Lavoro sono tenuti alla informazione e formazione dei lavoratori sul corretto impiego dei DPI e sugli effetti che il mancato impiego degli stessi potrebbe produrre ai fini della salute e della sicurezza.

Ove le lavorazioni prevedano l'impiego di DPI è fatto obbligo a tutto il personale di cantiere:

- Di impiegare unicamente DPI recanti la marcatura "CE" che potrà essere in ogni momento verificata a cura del "Coordinatore per l'esecuzione";
- Di utilizzare i DPI in posizione corretta secondo le istruzioni di impiego fornite dal Datore di lavoro;
- I DPI dovranno essere perfettamente indossati nella loro posizione d'uso, e non tenuti a disposizione sul cantiere o agganciati in posizione scorretta all'abbigliamento individuale;
- I DPI dovranno essere mantenuti in perfetto stato di efficienza e qualora si rinvenissero danni ai DPI stessi o difetti pregiudizievoli al loro buon funzionamento, i lavoratori dovranno segnalare immediatamente la necessità di nuovo DPI al datore di lavoro che dovrà provvedere immediatamente alla sostituzione;
- Qualora non dotati di idonei DPI i lavoratori dovranno astenersi dalla esecuzione delle operazioni che ne richiedono l'impiego.

Qualunque inottemperanza a quanto sopra richiesto di tipo comportamentale o legata alla inadeguatezza dei DPI, che comporti un pericolo grave ed immediato per il lavoratore, costituirà motivo di sospensione delle lavorazioni nonché allontanamento dei lavoratori privi di idonei DPI, ai sensi dell'Art. 92 comma f) del D.Lgs. 81/08 da parte del "Coordinatore per l'esecuzione".

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente Piano dovranno essere messi a disposizione dei lavoratori e del personale entrante in cantiere:

- I dispositivi di protezione individuali indicati per le varie fasi di lavorazione oltre dettagliate, eventualmente con le integrazioni previste nei POS delle varie imprese;

- Ulteriori dispositivi di protezione individuali “a disposizione”, come richiesti nell’allegato dedicato agli oneri speciali per la sicurezza.

Il personale dovrà sempre essere dotato di indumenti idonei, in relazione alle condizioni termiche e climatiche.

Tutto il personale entrante nelle aree di cantiere dovrà indossare **abbigliamento da lavoro consono**, privo di parti svolazzanti e suscettibili di essere trascinate all’interno di organi in movimento

## 9.8. Caratteristiche della segnaletica prevista

In accordo con quanto indicato sugli elaborati grafici, la segnaletica di sicurezza che dovrà essere adottata, con oneri a totale carico dell’impresa affidataria, dovrà rispondere alle prescrizioni del D.Lgs. 81/08. Le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi dovranno sempre tenere presente che:

- la segnaletica di sicurezza non sostituisce in alcun caso le necessarie misure di protezione;
- la segnaletica di sicurezza deve essere impiegata esclusivamente per quelle indicazioni che hanno rapporto con la sicurezza;
- l’efficacia della segnaletica di sicurezza dipende dalla corretta informazione di tutte le persone per le quali la segnaletica può risultare utile.

### Cartelli segnaletici

I cartelli segnaletici da impiegare hanno colori e forma definiti in funzione dell’oggetto della segnalazione. I pittogrammi devono essere di tipo unificato (norme UNI per quanto applicabili) in modo da essere facilmente comprensibili; ove siano riferiti ad indicazioni generiche essi devono essere integrati da indicazione scritta che meglio precisi l’oggetto della segnalazione. I cartelli sono suddivisi nelle seguenti tipologie:

- Cartelli di divieto di forma rotonda con pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda trasversale da sinistra a destra inclinata a 45° di colore rosso, in modo tale che il colore rosso ricopra almeno il 35% della superficie totale del cartello;
- Cartelli di avvertimento (pericolo) di forma triangolare con pittogramma nero su fondo giallo; bordo nero; il colore giallo deve ricoprire almeno il 50% della superficie totale del cartello;
- Cartelli di prescrizione (obbligo) di forma rotonda con pittogramma bianco su fondo azzurro; il colore azzurro deve ricoprire almeno il 50 % della superficie totale del cartello;
- Cartelli di salvataggio di forma quadrata o rettangolare con pittogramma bianco su fondo verde; il verde deve ricoprire almeno il 50% della superficie totale del cartello;
- Cartelli per le attrezzature antincendio di forma quadrata o rettangolare con pittogramma bianco su fondo rosso; il colore rosso deve ricoprire almeno il 50% della superficie totale del cartello.

I cartelli devono essere:

- costruiti con materiali il più possibile resistenti agli urti, alle intemperie ed alle aggressioni dei fattori ambientali;
- le caratteristiche dimensionali e colorimetriche dei cartelli devono permetterne una buona visibilità e comprensione anche nelle condizioni peggiori di visibilità per fattori ambientali ipotizzabili;

- le dimensioni devono rispettare la seguente formula:

$$A > L^2 / 2000$$

con: A = superficie del cartello in m<sup>2</sup>

L = distanza in metri alla quale il cartello deve essere riconoscibile;

- posizionati tenendo conto delle condizioni di visibilità per la presenza di ostacoli in posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, in modo da poter essere visti nelle adiacenze o prima di giungere nella zona di rischio specifico; l'illuminazione presente deve permettere una buona visibilità del cartello;
- mantenuti in perfetto stato di pulizia durante tutta la esecuzione dei lavori assicurandone una frequente manutenzione che ne garantisca la migliore affidabilità di segnalazione;
- rimossi immediatamente qualora non sussistano più le situazioni che ne giustificavano la presenza.

### **Segnali gestuali**

Durante la effettuazione delle operazioni di cantiere, in ogni caso ove prescritto nelle schede di lavorazione e in ogni situazione in cui sia raccomandabile, si dovrà fare uso dei segnali gestuali, con le convenzioni di cui all'Allegato XXXII del D.Lgs. 81/2008. In particolare, detti segnali dovranno:

- essere precisi ed eseguiti in modo comprensibile da parte del segnalatore che impartisce i segnali all'operatore;
- essere eseguiti in condizioni di sicurezza da parte del segnalatore e quindi al di fuori della zona operativa delle macchine operatrici, pur mantenendo completa visibilità per il controllo delle operazioni;
- essere eseguiti dal segnalatore con piena attenzione alle operazioni svolte dall'operatore: è fatto divieto che il segnalatore, durante le fasi operative, sia contemporaneamente dedicato ad altre attività di cantiere;
- in caso di incertezza sul segnale ricevuto, l'operatore deve astenersi dall'eseguire ogni manovra o operazione;
- il segnalatore deve indossare almeno un elemento di riconoscimento che lo faccia univocamente individuare (giubbotto o manicotti o palette).

Ove ritenuto necessario e ove reso possibile dal livello acustico connesso alle lavorazioni o all'ambiente di operatività, i segnali gestuali saranno integrati da "Comunicazione verbale" con le caratteristiche fissate all'Allegato XXXI del D.Lgs. 81/2008.

### **Segnali acustici**

Nel presente lavoro non è richiesto l'impiego di segnali Acustici; in ogni caso qualora i datori di lavoro intendano introdurre l'impiego di particolari segnali convenzionali, essi dovranno sottoporre la proposta al Coordinatore della sicurezza per la esecuzione il quale, metterà al corrente tutte le parti interessate, della introduzione di detti segnali.

In ogni caso essi saranno conformi alle prescrizioni di cui all'Allegato XXX del D.Lgs. 81/2008.

### **Segnali luminosi**

Essi saranno conformi alle prescrizioni di cui all'Allegato XXIX del D.Lgs. 81/2008.

#### Segnalazioni di ostacoli e punti di pericolo

La segnalazione di ostacoli e punti di pericolo a beneficio del personale operante sul cantiere, all'interno del perimetro delimitante il cantiere durante l'esecuzione dei lavori, deve avvenire convenzionalmente mediante l'impiego di:

- barriere stradali conformi alla Fig. II.392 del Regolamento del Codice della Strada con barre trasversali inclinate a 45° bianche e rosse totalmente catarifrangenti, con cavalletto di supporto antiribaltamento;
- nastri segnaletici a strisce diagonali bianco/rosso per la delimitazione di aree di lavoro.

In ogni caso essi saranno conformi alle prescrizioni di cui all'Allegato XXVIII del D.Lgs. 81/2008.

#### Segnalazione di contenitori contenenti sostanze pericolose

I contenitori contenenti sostanze pericolose dovranno essere muniti di etichettatura conformemente a quanto previsto nel D. Lgs. 3 febbraio 1997 n. 52. Anche gli imballaggi dovranno avere caratteristiche conformi a quanto prescritto nel citato D. Lgs.

## 10. Rischi in riferimento alle lavorazioni

I rischi affrontati in questa sezione del PSC, oltre a quelli particolari di cui all'allegato XI del decreto 81/08, saranno quelli elencati al punto 2.2.3 dell'allegato XV, ad esclusione di quelli specifici propri delle attività delle singole imprese (2.1.2 lett. d) e 2.2.3).

Le lavorazioni inerenti al cantiere in oggetto si suddividono in diverse fasi di seguito elencate:

- accantieramento;
- installazione del ponteggio e dei relativi montacarichi, installazione delle linee vita permanenti in copertura;
- carotaggi per verifica situazione iniziale delle facciate opache;
- raschiatura, sverniciatura e rimozione di intonaci su tutte le facciate dell'edificio;
- rimozione dei manufatti interferenti quali condensatori, tende, antenne, etc;
- opere da lattoniere e opere accessorie quali rimozione e reinstallazione di condotti fumari, tubazioni, canali di gronda;
- rimozione dei serramenti esistenti e installazione di quelli nuovi (non riguardante tutti gli appartamenti);
- rimozione delle coperture metalliche del tetto e dei manti impermeabili;
- rinforzo diffuso mediante rete in fibra di vetro in matrice di malta cementizia bicomponente;
- fasciatura, in corrispondenza degli orizzontamenti e del piano di imposta della copertura, con fibra unidirezionale in fibra di vetro.
- installazione isolamenti termici ed impermeabilizzazioni della copertura dell'edificio;
- installazione isolamenti termici ed impermeabilizzazioni delle facciate opache dell'edificio;
- rimozione del ponteggio e dei relativi montacarichi;
- smobilizzo del cantiere.

### 10.1. Lavori ad altezze superiori a 2 metri con utilizzo di ponteggio metallico fisso

Considerato l'ingombro del ponteggio sarà necessario prevedere:

- in corrispondenza dell'area interna tra i 3 edifici, dei portali in corrispondenza dei portoni di accesso ai fabbricati;
- eventuale potatura di alberi e siepi;

È vietato svolgere lavorazioni in copertura con clima meteorologico avverso, le lavorazioni devono essere sospese in caso di pioggia o copertura ghiacciata o in caso di temperature troppo elevate.

Trattandosi di lavorazione ricorrente nel cantiere in oggetto, si riportano di seguito le principali misure preventive e protettive contro il rischio di caduta dall'alto e di caduta materiali dall'alto durante le lavorazioni con utilizzo di ponteggio:

- In prossimità del ponteggio deve essere apposta apposita segnaletica
- I lavoratori incaricati all'uso del ponteggio devono essere formati ed addestrati conformemente alle disposizioni stabilite dal titolo III capo I del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare ed impedire a chiunque di sostare o transitare al di sotto di lavori in altezza;
- Quando la zona di transito pedonale si trova nelle immediate vicinanze del ponteggio è necessario proteggere il passaggio delle persone in corrispondenza del marciapiede e predisporre una segnaletica chiara e visibile anche nelle ore notturne.
- Il personale delle imprese operanti in altezza dovrà curare con particolare attenzione lo stoccaggio di materiali ed attrezzature, disponendoli in maniera stabile ed ordinata, al fine di evitarne cadute;
- Divieto assoluto di gettare dall'alto qualsiasi materiale o oggetto;
- Obbligo di utilizzo del casco;
- Obbligo di utilizzo di scarpe antinfortunistiche con sistema di sfilamento rapido;
- Obbligo di utilizzo guanti da lavoro adatti alla lavorazione da eseguire;
- Il personale operante in altezza dovrà indossare una cintura porta-attrezzi al quale agganciare in modo sicuro l'utensileria portatile in dotazione;
- Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati devono essere tenuti attaccati ad apposite cinture;
- Sui ponteggi è vietato depositare materiale, ad eccezione di quello temporaneo, necessario all'effettuazione dei lavori e comunque entro i limiti di peso previsti (considerando anche le persone e gli attrezzi di lavoro). Il materiale non deve comunque ostacolare i movimenti e le manovre necessarie per l'effettuazione dei lavori. È vietato correre e concentrare troppe persone sullo stesso ponte (art 124 D.Lgs. 81/08);
- È fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti. (Art. 138, comma 2 D.Lgs. 81/08);
- La salita, o la discesa, deve essere fatta mediante le apposite scale, ben fissate e sfalzate tra loro, che facciano accedere ai piani superiori



**PONTEGGIO  
IN  
ALLESTIMENTO**



attraverso apposite botole aperte nel tavolato dei ponti;

- Le botole di accesso devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni;
- È vietato togliere tavole, anche provvisoriamente, dagli impalcati dei ponti;
- Verifiche e manutenzioni
  - Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi;
  - Quando, per esigenze di lavoro alcune opere provvisionali devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta;
  - Il legname e le parti in ferro debbono essere puliti e verificati. Se danneggiati o corrosi vanno scartati. Le parti in ferro, se ossidate, debbono essere riverniciate (o trattate in altro modo). Sia le parti in ferro che il legname debbono essere conservati in luoghi asciutti e ventilati;
  - Se il ponteggio deve rimanere montato per lunghi periodi, è necessario programmare periodicamente l'attività di verifica (serraggio dei bulloni, controllo degli ancoraggi, dei ponti, dello stato del legname, dei punti di appoggio sul terreno, dei teli, della presenza di ossidazione, ecc.);
  - Dopo tempeste, forti venti, nevicate, prima di riutilizzare il ponteggio occorre verificare se si sono verificati danneggiamenti che possono provocare situazioni di pericolo. Occorre comunque rimuovere la neve prima che riprendano le attività lavorative;
  - Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza;

Resta comunque valido tutto quanto riportato nel Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio ponteggi (PIMUS), nel Libretto e Autorizzazione ministeriale e nell'eventuale Progetto, se necessario.

### **Parapetti in copertura**

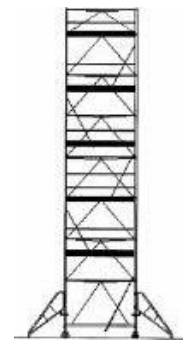
Devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, essere installati su tutto il perimetro della copertura, essere in buono stato di conservazione e conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Un parapetto regolare può essere costituito da: un corrente superiore, collocato all'altezza minima di 1 metro dal piano di calpestio, una tavola fermapiede, alta non meno di 20 cm, aderente al piano camminamento ed un corrente intermedio se lo spazio vuoto che intercorre tra il corrente superiore e la tavola fermapiede è superiore ai 60 cm. Piani, piazzole, castelli di tiro, attrezzature varie ecc. possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse ed è considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso. Prima del montaggio del parapetto provvisorio è necessario verificare l'idoneità dell'ancoraggio (materiale base, dimensioni, spessore, ancoranti ecc.), le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, scivolosità), la presenza di vento, le condizioni atmosferiche, l'applicabilità della procedura o delle istruzioni di montaggio, l'idoneità

della classe (A, B o C) del parapetto prefabbricato per l'uso previsto, l'integrità di tutti i componenti del parapetto provvisorio (assenza di corrosione, assenza di danni ai materiali ed alle saldature, assenza di deformazioni o ammaccature, corretta movimentazione delle parti mobili ed efficacia dei dispositivi di blocco e sblocco), la corretta installazione secondo le indicazioni riportate nelle istruzioni di montaggio dal fabbricante. Durante l'uso del parapetto provvisorio è necessario attenersi alle indicazioni riportate nelle istruzioni del fabbricante. Prima dello smontaggio del parapetto provvisorio è necessario verificare le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, scivolosità), la presenza di vento, le condizioni atmosferiche, l'applicabilità della procedura o delle istruzioni di smontaggio. Durante lo smontaggio del parapetto provvisorio è necessario attenersi alle indicazioni riportate nelle istruzioni del fabbricante. Dopo lo smontaggio del parapetto provvisorio è necessario verificare l'integrità di tutti i componenti (assenza di corrosione, assenza di danni ai materiali e alle saldature, assenza di deformazioni o ammaccature, corretta movimentazione delle parti mobili ed efficacia dei dispositivi di blocco e sblocco) per il possibile reimpiego. La manutenzione del parapetto provvisorio deve essere effettuata da parte di personale qualificato. Per i componenti metallici essa prevede: - la verifica dello stato superficiale; - la verifica dell'usura.

## 10.2. Lavori ad altezze superiori a 2 metri con utilizzo di trabattello

Trattandosi di lavorazione ricorrente nel cantiere in oggetto, si riportano di seguito le principali misure preventive e protettive contro il rischio di caduta dall'alto, di caduta materiali dall'alto e di ribaltamento durante le lavorazioni con utilizzo di trabattello:

- Adibire alle operazioni di montaggio, smontaggio e uso del trabattello solo personale esperto, che non soffra di disturbi legati all'altezza;
- I preposti delle imprese esecutrici devono coordinarsi giornalmente in modo da impedire che diverse lavorazioni avvengano sotto la stessa verticale;
- I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare ed impedire a chiunque di sostare o transitare al di sotto di lavori in altezza;
- Qualora lavorazioni in altezza avvengano in corrispondenza di percorsi di passaggio o in zone ove le lavorazioni in quota siano scarsamente visibili dal personale a terra, i preposti delle imprese esecutrici dovranno vietare il transito ai non addetti al di sotto di tali lavorazioni mediante transennamento con nastro bianco-rosso di tali aree ed apposizione di cartellonistica di avvertimento del pericolo;
- Il personale delle imprese operanti in altezza dovrà curare con particolare attenzione lo stoccaggio di materiali ed attrezzature, disponendoli in maniera stabile ed ordinata, al fine di evitarne cadute;
- Divieto assoluto di gettare dall'alto qualsiasi materiale o oggetto;
- Vietato salire sul ponte di lavoro arrampicandosi all'esterno dei montanti;
- Vietato depositare materiali e attrezzature, salvo quelli strettamente necessari al lavoro da eseguire. Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello specificato, a seconda che si tratti di ponteggio per manutenzione o costruzione;
- I materiali e le attrezzature depositate devono permettere i movimenti e le manovre necessarie all'andamento dei lavori;
- Obbligo di utilizzo del casco;
- Obbligo di utilizzo di scarpe antinfortunistiche con sistema di sfilamento rapido;





- Il personale operante in altezza dovrà indossare una cintura porta-attrezzi al quale agganciare in modo sicuro l'utensileria portatile in dotazione;
- Non utilizzare mai trabattelli di altezza superiore ai 5 m sprovvisti di scale per l'accesso agli impalcati;
- Verificare la presenza di regolare parapetto (alto almeno 1 metro, con tavola fermapiède, corrente superiore e corrente intermedio) su tutti i piani in uso del trabattello;
- Non spostare mai il trabattello quando sugli impalcati si trovano lavoratori o carichi di materiali e lo spostamento deve avvenire lentamente nel senso del lato maggiore per evitare ribaltamenti;
- I preposti delle imprese esecutrici, prime di iniziare lavorazioni comportanti l'impiego di trabattelli, devono sempre verificare la planarità del piano di appoggio di quest'ultimi, l'assenza di aperture a pavimento, l'assenza di dislivelli a pavimento, l'assenza di materiali tali da comportare il rischio di ribaltamento del trabattello.

Resta comunque valido tutto quanto riportato nel libretto di uso e manutenzione del trabattello, che andrà custodito a disposizione per consultazione in cantiere.

### **10.3. Lavori ad altezze superiori a 2 metri con utilizzo di piattaforme elevabili**

Durante l'utilizzo delle piattaforme elevabili PLE devono essere utilizzate idonee barriere, cartellonistica o blocco delle vie di corsa per impedire impatti tra le piattaforme e manufatti circostanti. È necessario che l'impresa esecutrice prima di iniziare i lavori valuti tutti gli ostacoli fissi presenti nell'area di lavoro della macchina. Alcune tipologie di macchine permettono di superare agevolmente gli ostacoli grazie alla specifica configurazione del braccio ed alle articolazioni. È indispensabile valutare preventivamente gli ostacoli per considerare le modalità di movimentazione e di raggiungimento del punto in quota. La presenza di ostacoli nell'area di lavoro può rendere molto complicato il recupero della piattaforma di lavoro in caso di guasto o malore dell'operatore. È obbligo del datore di lavoro prevedere una specifica procedura per l'evacuazione ed il recupero di emergenza. Il vento influisce sulla stabilità delle macchine e la macchina viene progettata tenendo in considerazione le forze applicate dal vento. Normalmente le PLE progettate per lavoro a all'aperto indicano una massima velocità del vento ammessa di 12,5 m/s (45 km/h). Se la macchina indica in 0 la velocità massima ammessa del vento la macchina prevede l'utilizzo solo in aree interne. La velocità del vento può essere misurata o con l'anemometro (strumento del quale sono equipaggiate, in genere, solo le macchine oltre i 25/30 metri) o utilizzando la tabella Beaufort dei venti con la quale, osservando l'ambiente circostante, è possibile valutare in maniera piuttosto empirica la velocità del vento. È obbligatorio indossare su tutte le piattaforme di lavoro mobili elevabili, che la legislazione italiana definisce 'ponti sviluppabili', idoneo sistema di protezione dalle cadute. In realtà il sistema deve essere tale da impedire del tutto la caduta dall'alto, cioè è necessario utilizzare cordini di posizionamento o di trattenuta. L'utilizzo della PLE richiede poi l'utilizzo di elmetto di protezione per l'industria EN 397 dotato di sottogola; calzature per uso professionale EN 346 e guanti di protezione EN 388.

#### **ATTENZIONE**

Negli ultimi anni si assiste ad un utilizzo sempre più crescente non conforme delle piattaforme di lavoro elevabili per accedere a luoghi di lavoro in quota, frequentemente sulle coperture dei fabbricati e principalmente per interventi di breve durata. Ciò dipende fondamentalmente da due fattori: dal costo del nolo di tali macchine sensibilmente inferiore a quello per la predisposizione di apprestamenti, come le scale provvisorie, conformi all'art. 111 del d.lgs. 81/2008 e ai tempi più ridotti di attuazione degli interventi. Lo sbarco in quota dal cestello di una piattaforma di lavoro in elevato pone alcuni interrogativi

connessi non solo con la sicurezza degli operatori in tali operazioni ma addirittura di conformità alle norme. La PLE potrebbe essere idonea all'evacuazione del personale in quota in caso di pericolo grave ed imminente soltanto a condizione che i lavoratori da allontanare, incluso il manovratore, siano nel numero massimo consentito dalla portata della macchina (normalmente due persone) e che la macchina sia sempre presente nel luogo in quota unitamente al suo manovratore. Il passaggio, invece, dei lavoratori dal cestello al luogo di lavoro in quota determina possibili rischi per la sicurezza dei lavoratori stessi e della stabilità della macchina nel suo insieme. Difatti, nell'atto del passaggio dalla macchina al luogo in quota il cestello si scarica del peso del lavoratore con conseguente innalzamento brusco dello stesso che potrebbe sbilanciare il lavoratore nell'atto della discesa dal cestello. La conseguenza potrebbe essere la caduta sulla copertura o addirittura la caduta dall'alto. Per scongiurare tale pericolo si potrebbe imporre l'uso dell'imbracatura anticaduta con cordino di trattenuta e assorbitore di energia. Ma, in quest'ultima ipotesi, la PLE costituirebbe un punto di ancoraggio improprio, di tipo mobile, non contemplato dalla norma UNI EN 795 che stabilisce i requisiti di sicurezza dei sistemi di ancoraggio. Inoltre, ammesso che ciò sia possibile, la caduta con trattenuta del lavoratore fuori del cestello determina una forza applicata alla piattaforma agente in direzione non verticale, ma con una componente orizzontale che potrebbe portare all'instabilità della macchina nel suo complesso. Per contro, le leggi vigenti non dedicano spazio alla regolamentazione specifica dello sbarco dal cestello delle piattaforme nei luoghi in quota, ma regolamentano i requisiti di sicurezza generali che deve possedere un sistema di accesso in quota. Sul punto, però, la norma UNI EN 280:200921, al punto 7.1.1.2.o), è chiara nel disporre il divieto di tale uso, tanto da imporre al fabbricante o del suo rappresentante autorizzato con sede nell'Unione Europea di includere nel manuale di istruzioni la seguente dicitura: "Divieto di salire e scendere dalla piattaforma di lavoro quando elevata". Le piattaforme sviluppabili sono attrezzature di sollevamento montate su carro per l'esecuzione di lavori in quota. Possono essere del tipo telescopico o a pantografo, la capacità di elevazione è generalmente garantita da un impianto idraulico oleodinamico. Le piattaforme di lavoro sono specificatamente progettate per garantire ai lavoratori un piano di lavoro in quota utilizzabile in sicurezza. Non sono concepite per sollevare o trasportare carichi ed è fatto assoluto divieto di aggiungere sovrastrutture, attrezzature o dispositivi alla piattaforma. Disposizioni generali per la sicurezza Assicurarsi che nella zona di lavoro le linee elettriche aeree siano ad una distanza minima di 5 metri e non possano interferire con le manovre, transennare a terra l'area di lavoro e interdirne l'accesso, verificare che i percorsi e le aree di lavoro possano sopportare il carico del mezzo di lavoro e non presentino inclinazioni, verificare l'efficienza della protezione degli organi mobili, verificare l'efficienza della valvola di scarico per il rientro controllato della navicella (piattaforme a funzionamento oleodinamico). L'elevazione della piattaforma deve essere eseguita solo mediante la pulsantiera di comando del mezzo. La salita e la discesa dalla piattaforma è consentita solo quando questa si trova in posizione di riposo (abbassata). Prima dell'uso Misure di prevenzione e protezione. Il perimetro del posto di manovra deve essere dotato di parapetto regolamentare. Controllare l'integrità e conformità dell'impianto elettrico visibile. Controllare l'efficienza dei comandi e del pulsante di emergenza. Controllare l'efficienza degli stabilizzatori e/o dei dispositivi di bloccaggio delle ruote Istruzioni per gli addetti. Azionare il blocco delle ruote o l'estensione degli stabilizzatori. Controllare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore. Durante l'uso Misure di prevenzione e protezione. Bloccare in posizione di lavoro la piattaforma. È vietato sovraccaricare la piattaforma con materiali e/o persone. Non aggiungere sovrastrutture e/o apparecchi di sollevamento Durante gli spostamenti far rientrare ed evacuare il cestello. Proteggere il cavo di alimentazione da eventuali danneggiamenti. Istruzioni per gli addetti Effettuare la lavorazione indossando la cintura di sicurezza anticaduta opportunamente fissata agli appositi sostegni di cui è dotato il cestello. Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento o situazioni pericolose. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare. Dopo l'uso Misure di prevenzione e protezione. Posizionare la macchina nelle zone di sosta previste, con il braccio telescopico o il pantografo raccolto, inserire il blocco dei comandi e azionare il freno di stazionamento. Scollegare l'alimentazione del cestello. Per la pulizia degli organi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ma appositi liquidi

detergenti non infiammabili e non tossici Operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore Istruzioni per gli addetti Pulire il mezzo e gli organi di comando. È assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento Non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente. Nel caso si adoperi aria compressa per la pulizia ed il lavaggio della macchina, si devono utilizzare pressioni di esercizio basse (max 2 atmosfere). Segnalare eventuali guasti di funzionamento dell'attrezzatura e gli accessori d'uso. I Dispositivi di protezione individuale (descrizione e loro utilizzo) - Casco di sicurezza; - Cintura di sicurezza; - Guanti Calzature di sicurezza. Identificazione della macchina La macchina deve essere provvista di una targa riportante la marcatura CE, l'indicazione della ditta costruttrice, del numero di fabbrica, dell'anno di costruzione e delle le principali caratteristiche tecniche della macchina. Inoltre la macchina deve essere dotata di un documento riportante le informazioni di carattere tecnico, le istruzioni d'uso e manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva, e le indicazioni necessarie per eseguire in sicurezza, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina. In particolare devono essere chiaramente indicate: le norme di sicurezza la portata massima dell'elevatore le istruzioni per la movimentazione del cestello le segnalazioni per comunicare con il manovratore le principali istruzioni d'uso.

#### **10.4 Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni**

Le operazioni di demolizioni saranno eseguite da modesti mezzi d'opera e/o a mano.

I rischi sono riconducibili alla caduta di materiale dall'alto, l'innalzamento di polveri e la loro successiva inalazione. Per alcune tipologie di lavoro si potrebbe avere anche il rischio legato alle vibrazioni.

Le lavorazioni che comportano il rischio da vibrazioni non dovranno essere effettuate dallo stesso lavoratore, ma dovrà essere garantita alternanza.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine e devono essere seguiti sotto la sorveglianza di un preposto.

Preliminarmente alle operazioni di demolizione, è necessario scollegare qualsiasi rete tecnologica esistente.

Inoltre è necessario che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri di qualunque specie, il datore di lavoro è tenuto ad adottare tutti i possibili provvedimenti (difese e dispositivi come l'inumidimento dei materiali, ecc.) adatti ad impedirne o a ridurre lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro.

Qualora per difficoltà di ordine ambientale od altre cause tecnicamente giustificate sia ridotta l'efficacia dei mezzi generali di prevenzione delle polveri, i lavoratori devono essere muniti e fare uso di idonee maschere antipolvere.

Il CSE valuterà con il datore di lavoro dell'impresa affidataria l'utilizzo di una rete antipolvere per la protezione del ponteggio, evitando il propagarsi di polvere al di fuori dell'area di lavoro.

### **10.5. Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere**

Per quanto riguarda l'utilizzo di materiali pericolosi, come la guaina impermeabilizzante, oppure lavorazioni che potrebbero determinare atmosfere con presenza di gas (es. rimozione tubazioni gas), si raccomanda il rispetto delle principali misure di prevenzione e protezione:

- utilizzare attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente;
- leggere sempre attentamente e fare riferimento alle schede di sicurezza dei prodotti;
- durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili;
- utilizzare prodotti che non contengono idrocarburi policiclici aromatici (IPA);
- preferire se possibile, prodotti applicabili a freddo;
- riporre separatamente gli indumenti da lavoro e lavare a parte;
- delimitare il perimetro di stoccaggio con teli ignifughi e non stoccare vicino a fonti di accensione, fonti di calore o sorgenti di innesco;
- segnalare il rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori e terzi;
- in caso di incendio o esplosione usare mezzi appropriati (rif. scheda di sicurezza) ed allontanare i lavoratori e terzi;
- prevedere un servizio di intervento composta da squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio;
- evitare l'inalazione, il contatto con pelle e occhi;
- mantenere le vie e uscite di emergenza libere da materiali ed in efficienza i presidi antincendio;
- predisporre i mezzi antincendio portatili (estintori) in modo che siano facilmente raggiungibili e segnalati;
- negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX;
- negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.

Si raccomanda inoltre il rispetto delle seguenti Misure di coordinamento:

- nessun lavoratore, non addetto ai lavori, deve transitare nelle zone con pericolo di incendio o esplosione;
- non deve esserci la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.

## 10.6. Rischio derivante da sbalzi eccessivi di temperatura

L'esecuzione dei lavori avviene su aree esterne e la programmazione degli interventi è tale da ricadere in parte nella stagione invernale e in parte in quella primaverile.

Qualunque sia la temperatura ambientale è necessario garantire la presenza costante di acqua potabile a disposizione dei lavoratori per assicurare un adeguato assorbimento di acqua e sali minerali e non devono essere trascurati anche gli aspetti che riguardano l'organizzazione del lavoro garantendo un'adeguata turnazione del personale.

Le imprese esecutrici dovranno inoltre fornire ai propri lavoratori DPI adeguati alle condizioni climatiche in cui operano ed informarli relativamente alle condizioni ambientali che rendono necessaria l'interruzione delle lavorazioni effettuate all'esterno.

Si dovrà pertanto tenere sempre presente che qualora le condizioni meteo ambientali rendessero pericoloso il proseguimento delle lavorazioni, queste dovranno essere sospese o si dovranno adottare degli accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza (segnaletica, illuminazione, indumenti particolari, ecc.).

## 10.7. Rischio rumore

Essendo il cantiere relativo ad un complesso condominiale, è necessario rispettare le fasce orarie indicate nel regolamento condominiale che deve essere consultato dal CSE e dall'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori.

In genere è vietato eseguire attività rumorose durante la giornata prima delle 8.00 e dalle 13.00 alle 16.00.

Si raccomanda alle imprese affidataria ed esecutrici di rispettare le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- privilegiare la scelta di attrezzature e macchine di lavoro adeguate con basse emissioni di rumore e cabine insonorizzata per i mezzi meccanici;
- adottare metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore, pianificando 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;
- utilizzare gli otoprotettori ed eseguire attività di vigilanza sul corretto uso da parte dei preposti;
- predisporre segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

e le seguenti misure di coordinamento:

- pianificare le lavorazioni rumorose in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe e non eseguire contemporaneamente attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.
- vietare il transito dei lavoratori non addetti ai lavori e dei condomini nelle aree ad elevata rumorosità;
- ubicare le attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio e possibilmente lontano dai fabbricati condominiali.

## **10.8. Rischio derivante dalla presenza di polveri**

L'impresa esecutrice dovrà minimizzare la produzione di polvere nelle proprie lavorazioni. I cavi elettrici, le prese e le attrezzature elettriche in generale devono essere resistenti alla presenza costante e abbondante di polvere specialmente per quanto riguarda le lavorazioni di demolizione (vedi paragrafo 10.4).

Inoltre è necessario che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri di qualunque specie, il datore di lavoro è tenuto ad adottare tutti i possibili provvedimenti (difese e dispositivi come l'inumidimento dei materiali, ecc.) adatti ad impedirne o a ridurre lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro.

Il CSE valuterà con il datore di lavoro dell'impresa affidataria l'utilizzo di una rete antipolvere per la protezione del ponteggio, evitando il propagarsi di polvere al di fuori dell'area di lavoro.

Per le lavorazioni che causano una produzione di polvere per quanto modesta, l'impresa esecutrice dovrà fornire alle proprie maestranze e vigilare sul corretto utilizzo, appositi dpi quali mascherine almeno FFP2, occhiali di protezione e indumenti di protezione.

## **10.9. Rischio dall'uso di sostanze chimiche**

In cantiere e allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, alle quali è sempre necessarie fare riferimento per tutte le informazioni utili relative a:

- a) la corretta manipolazione;
- b) lo stoccaggio;
- c) la gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio;
- d) le sostanze incompatibili.

Si raccomanda inoltre alle imprese affidataria ed esecutrici quanto segue:

- evitare l'inalazione ed il contatto con pelle e occhi;
- per l'igiene dei lavoratori prevedere locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso;
- per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale;
- per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari;
- non bere, mangiare e fumare dopo aver maneggiato un prodotto e non aver accuratamente lavato le mani;
- non svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente;

- scegliere sostanze chimiche non pericolose;
- vigilare sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto;
- sospendere i lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- in caso di perdite o di spargimenti, eliminare il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.
- sui posti di lavoro conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria e confinare le aree a rischio, segnalate con adeguata segnaletica che richiami al pericolo;
- tenere puliti il posto di lavoro e l'ambiente circostante.

## **11. Rischio di elettrocuzione**

Il presente paragrafo definisce le modalità da seguirsi, le procedure da porre in atto nonché le prescrizioni da osservare da parte dell'impresa affidataria e dalle eventuali imprese esecutrici per i lavori elettrici fuori tensione, sotto tensione ed in prossimità; le prescrizioni di tale paragrafo vanno integrate con il piano operativo della sicurezza redatto dalle imprese.

In ogni caso, prima di qualsiasi lavoro elettrico, da effettuarsi su apparecchiature o macchine acquistate dalla ditta affidataria e/o fornita dalla Committenza che possono comportare rischio elettrico, è fatto obbligo di effettuare un incontro preventivo con la presenza del Preposto ai Lavori, dei tecnici della ditta fornitrice le apparecchiature, dei tecnici della Committenza, della Direzione Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, in modo da coordinare le attività, evitare interferenze nelle lavorazioni e stabilire le procedure corrette di lavoro.

### **11.1. Requisiti del personale dell'impresa**

Il personale da impiegare per l'esecuzione degli interventi, nel rispetto dei criteri imposti dalla NORMA CEI EN 50110-1 e CEI 11-27, deve possedere particolari requisiti di qualifica o idoneità attribuiti sia dal datore di lavoro sia da attestati di frequenza a corsi sulla sicurezza nei confronti del rischio elettrico.

In particolare:

- Il Preposto ai Lavori di tipo elettrico dovrà essere sempre "Persona Esperta" (PES);
- Per l'esecuzione dei lavori fuori tensione o in vicinanza di impianti elettrici in tensione possono essere impiegati operatori con qualifica di "Persona Esperta" (PES) e/o "Persona Avvertita" (PAV) sempre comunque sotto la supervisione del Preposto ai Lavori;
- Per l'esecuzione di lavori in tensione (cat. 0 e 1) possono essere impiegati operatori con qualifica di "Persona Idonea per lavori in tensione" (PEI) in possesso quindi di attestazione di idoneità e specifica autorizzazione scritta da parte del Datore di Lavoro all'esecuzione di lavori sotto tensione.

Il Datore di Lavoro preliminarmente all'inizio dei lavori comunica al Committente, al Direttore dei Lavori e al Coordinatore per la Sicurezza l'elenco delle persone con le qualifiche di PES, PAV e PEI ed invia la documentazione comprovante la relativa qualifica compresa di attestati di frequenza ai corsi di abilitazione.

Per le qualifiche di PEI e PES non sono ammesse le sole autocertificazioni dell'impresa, ma occorre attestato di frequenza a corso specifico sul rischio elettrico della durata minima di 16 ore.

Per cui l'attestazione relativa alle persone con qualifica di PES dovrà contenere la:

- Documentazione comprovante l'istruzione professionale comprensiva di quella scolastica;
- Documentazione comprovante l'esperienza professionale maturata sul campo comprensiva di curriculum vitae lavorativo;
- Attestazione di frequenza di corso di almeno 16 ore, per idoneità lavori fuori tensione o in prossimità livelli 1A e 1B Norma CEI 11/27;

L'attestazione relativa alle persone con qualifica di PEI dovrà contenere la:

- Documentazione comprovante l'istruzione professionale comprensiva di quella scolastica;
- Documentazione comprovante l'esperienza professionale maturata sul campo comprensiva di curriculum vitae lavorativo;
- Attestazione di frequenza di corso di almeno 16 ore, per idoneità lavori in tensione livelli 2A e 2B Norma CEI 11/27;

In ogni caso per l'attribuzione di qualifiche PEI, PES e PAV dovranno essere rispettate le condizioni imposte dalla Norma CEI 11-27.

Prima dell'inizio lavori dovranno essere definiti il Responsabile dell'Impianto e il Preposto ai Lavori (persona responsabile alla conduzione delle attività lavorative); le due figure potranno coincidere in una sola persona fisica.

## **11.2. Informazioni generali relative al rischio elettrico**

Nelle attività lavorative su impianti elettrici, il pericolo può originarsi essenzialmente da possibili differenze di potenziale che generano un rischio elettrico derivante da:

- elettrocuzione;
- lesioni da arco elettrico.

Esse possono avere origine:

- per contatto diretto con parti attive, oggetto o meno dei lavori, le quali durante l'attività sono in tensione;
- per mancato sezionamento, errore di manovra, mancata individuazione anche di un solo punto di alimentazione;
- per ri-alimentazione della rete non autorizzata da parte di Terzi non noti;
- per tensione trasferita (a seguito di guasto), che può interessare parti attive, guaine dei cavi o masse metalliche;
- per azione indiretta (ustione) causata da arco elettrico provocato da cortocircuito ovvero attacco/distacco di carichi elettrici.



### **11.3. Lavori fuori tensione ed in prossimità**

Il lavoro dovrà essere pianificato e preparato per consentire una adeguata analisi e prevenzione dei rischi; particolare attenzione andrà posta alla raccolta informazioni e documentazione, nella predisposizione tecnica della attività, nella informazione ai lavoratori e nella stesura dei piani di lavoro e di intervento.

Sono in ogni caso vietati i lavori in prossimità di linee elettriche aeree in conduttori nudi in tensione.

Prima dell'esecuzione di un qualsiasi lavoro di tipo complesso dovrà essere predisposto dal Responsabile dei Lavori il Piano di Lavoro che andrà consegnato alla Direzione Lavori, al Coordinatore in fase di Esecuzione e alla Committenza. Il Piano di Lavoro dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- nome del Responsabile dell'impianto (colui che riconsegnerà l'impianto al Preposto Lavori);
- nome del Preposto Lavori;
- individuazione univoca dell'impianto e della parte dello stesso oggetto di intervento;
- indicazioni di parti circostanti che restano in tensione;
- breve descrizione lavori;
- data e ora previste per inizio intervento e durata presunta;
- note varie comprensive di individuazione puntuale dei punti di sezionamento, di messa a terra, dei blocchi comandi, di apposizione cartellonistica cioè di tutte le misure che devono essere realizzate e non più modificate durante i lavori;
- nome e firma di chi ha redatto il documento.

Insieme al Piano di lavoro prima dell'esecuzione di un qualsiasi lavoro di tipo complesso dovrà essere predisposto dal Preposto ai Lavori il Piano di Intervento che andrà consegnato alla Direzione Lavori, al Coordinatore in fase di Esecuzione e alla Committenza.

Il Piano di Intervento dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- nome del Preposto Lavori;
- individuazione univoca dell'impianto e della parte dello stesso oggetto di intervento;
- obiettivo dell'intervento;
- dati tecnici della parte di impianto in oggetto (se significativi ai fini sicurezza);
- definizione del cantiere, descrizione dell'intervento e dell'organizzazione del lavoro;
- procedure operative di lavoro anche fornite da eventuali fornitori il materiale da installare;
- individuazione delle distanze da mantenere nelle diverse situazioni di lavoro
- descrizione di eventuali misure di prevenzione da adottare, o già presenti in sito, per migliorare la sicurezza elettrica;
- riferimento al Piano di Lavoro corrispondente;
- evidenziazione di rischi ambientali;
- note varie;
- nome e firma di chi ha redatto il documento.

Il Piano di Intervento può fare riferimento ad istruzioni operative aziendali o essere compreso in altri documenti o può essere costituito da più documenti purché il contenuto minimo sia quello sopra riportato. Dopo aver eseguito i lavori secondo il Piano di intervento dovrà essere previsto un documento di riconsegna impianto del Preposto ai Lavori e al Responsabile dei Lavori.

#### **11.4. Lavori in tensione (non previsti nel presente intervento)**

Il lavoro dovrà essere pianificato e preparato per consentire una adeguata analisi e prevenzione dei rischi; particolare attenzione andrà posta alla raccolta informazioni e documentazione, nella predisposizione tecnica della attività, nella informazione ai lavoratori e nella stesura dei piani di lavoro e di intervento.

Prima dell'esecuzione di un qualsiasi lavoro in tensione dovrà essere predisposto dal Responsabile dei Lavori il Piano di Lavoro che andrà consegnato alla Direzione Lavori, al Coordinatore in fase di Esecuzione e alla Committenza.

##### **11.4.1. Richiamo delle modalità operative di esecuzione delle attività (non previste nel presente intervento)**

Prima di eseguire qualsiasi lavori sotto tensione dovranno essere redatti i documenti Piano di Lavoro e Piano di Intervento con le prescrizioni del paragrafo 12.3.

Inoltre il personale dell'Impresa affidataria, in possesso dei requisiti previsti dalle norme in vigore e richiamati nel presente documento, deve verificare preventivamente che le attività siano eseguibili sotto tensione nel rispetto delle prescrizioni della Norma CEI EN 50110-1, e della Norma CEI 11-27. Se tale verifica è negativa, il personale dell'Impresa affidataria deve verificare se, sempre operando con la metodologia dei lavori sotto tensione, sussiste la possibilità di disalimentare la parte d'impianto interessata.

##### **11.4.2. Richiamo delle principali condizioni per l'eseguibilità di attività sotto tensione (non previste nel presente intervento)**

Le principali condizioni, stabilite dalle normative di riferimento, in base alle quali è possibile definire quando le attività sono eseguibili sotto tensione BT e quali sono le relative condizioni di eseguibilità, alle quali l'Impresa deve attenersi. Quanto sotto esposto è richiamato a titolo informativo e non limita la responsabilità dell'Impresa affidataria nel merito dell'organizzazione del lavoro, della valutazione dei rischi e della idoneità del personale per le attività in questione, in particolare:

- è vietato effettuare interruzioni sotto carico di circuiti senza adeguati organi di manovra;
- occorre l'autorizzazione all'inizio dei lavori deve essere data agli operatori solo dal PL Impresa. Prima di dare inizio all'attività, è responsabilità di quest'ultimo;
- utilizzare i DPI previsti nel Piano Operativo di Sicurezza;
- occorre verificare che i lavori siano eseguibili nel rispetto delle norme e delle disposizioni di legge vigenti. In generale, le attività sotto tensione possono essere eseguite solo se si è in presenza di condizioni ambientali rispondenti ai requisiti previsti nelle Norme CEI EN 50110-1 (allegato B) e CEI 11-27 (punto 12.4.4). Tali attività sono pertanto vietate qualora ci si trovi in una delle condizioni appresso specificate:
  - sotto forte pioggia, neve, grandine;
  - in ambienti bagnati;

- in ambienti dove, in conseguenza di scintille, si possono manifestare condizioni di pericolo;
- in presenza di ripetute scariche atmosferiche, a meno che l'installazione non sia alimentata da una rete totalmente in cavo sotterraneo e il lavoro si svolga all'interno;
- con visibilità scarsa tale da impedire agli operatori di distinguere chiaramente le installazioni e i componenti su cui essi operano ed al PL Impresa di svolgere il proprio compito.
- Se il lavoro in tensione è in corso allorché si manifestano le condizioni sopra riportate, è compito del Preposto dei Lavori valutare l'opportunità di sospendere i lavori stessi.
- verificare, l'integrità e quindi la possibilità di utilizzo in sicurezza, di tutte le attrezzature, gli utensili, gli strumenti ed i DPI di dotazione collettiva della squadra, e di quelli di propria dotazione, necessari per l'esecuzione della specifica attività;
- verificare che chi esegue il lavoro impieghi i DPI e le attrezzature previsti;
- verificare che chi esegue il lavoro sotto tensione possa operare in posizione ben salda, al suolo o su un idoneo piano di calpestio che permetta il comodo appoggio di entrambi i piedi, con entrambe le mani libere;
- verificare che le masse non protette contro i contatti indiretti (ad es. eventuali funi metalliche di sostegno), e con cui si possa venire a contatto durante i lavori, non siano in tensione;
- individuare le parti su cui intervenire e verificare che non siano presenti parti attive in tensione con cui esista pericolo di contatto accidentale al di fuori della Zona di Intervento o, in caso contrario, adottare le misure preventive necessarie. Eventuali altre installazioni BT in tensione non isolate presenti all'esterno della Zona di Intervento e fino a 65 cm rispetto a tutte le parti attive contenute nella Zona di Intervento (limite esterno della Zona prossima =  $D_v$ ), dovranno essere protette con schermi o protettori isolanti.

#### **11.4.3. Tipologie di lavori in tensione (non previsti nel presente intervento)**

Si elencano di seguito i lavori elettrici che per loro natura necessitano di lavorazioni in tensione:

- lavori di installazione e/o manutenzione di UPS in particolare collegamento del pacco batterie;
- lavori di installazione e/o manutenzione di Soccorritori per impianti di emergenza in particolare collegamento del pacco batterie;
- lavori su quadri elettrici senza deenergizzazione del quadro stesso, anche per piccoli interventi quali aggiunte di interruttori, sostituzione di linee elettriche, ricostituzione di gradi protezione ecc..;
- lavori di sostituzione e/o manutenzione di condensatori (anche di rifasamento).

#### **11.5. Ulteriori misure preventive e protettive per evitare il contatto accidentale con impiantistica in tensione**

Di seguito si riportano le misure di sicurezza preventive e protettive aggiuntive per il personale dell'impresa esecutrice dei lavori elettrici:

- Intervenire su tutti i componenti, solo dopo avere tolto alimentazione, ponendo opportuno cartello "Non eseguire manovre - lavori in corso" sull'interruttore o sul sezionatore interessato alla deenergizzazione del componente o della sezione di impianto; se possibile chiudere a chiave il

locale o il quadro medesimo; per accertarsi della avvenuta deenergizzazione non fare affidamento a spie o organi di misura fissi, ma verificare con tester la eventuale presenza di tensione;

- Fare attenzione all'organo utilizzato per la deenergizzazione: esso dovrà assicurare una funzione di sezionamento (neutro compreso) per cui potranno essere usati i sezionatori o gli interruttori automatici su quadro, ma mai contattori o organi di comando unipolari;
- Non rimuovere schermi di protezione o aprire quadri senza avere preventivamente tolto tensione; ogni operazione da eseguire con attrezzo dovrà essere preceduta da una messa fuori tensione del componente;
- Fare attenzione ai quadri riportanti la indicazione di doppia alimentazione presente, in quanto per porre totalmente fuori tensione il quadro sarà necessario agire su due sezionatori distinti;
- In caso di necessità di prove sotto tensione a quadro aperto dovranno essere usate le cautele necessarie per i "lavori sotto tensione" e gli operatori dovranno essere opportunamente addestrati e dotati di idonei dispositivi di protezione individuali (guanti e scarpe isolanti) e strumenti adeguati.

## **12. Procedure gestionali del cantiere**

Il presente capitolo riporta le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione fra i datori di lavoro e fra questi ed i lavoratori autonomi. Si riportano inoltre le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, mezzi, infrastrutture e servizi di protezione collettiva e le procedure per la gestione di situazioni eccezionali e di emergenza (calamità naturali, incendi, infortuni, ecc...).

### **12.1. Procedura per l'accesso al cantiere di imprese e lavoratori autonomi**

Nuove imprese esecutrici oppure nuovi lavoratori autonomi che dovranno operare in cantiere, dovranno richiedere al Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva ed al Responsabile per la Committenza con almeno 15 giorni di anticipo rispetto all'inizio dei propri lavori, autorizzazione all'ingresso in cantiere.

L'ingresso al cantiere è consentito ad imprese e lavoratori autonomi soltanto su esplicita autorizzazione scritta da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva.

Al momento della richiesta dell'autorizzazione all'ingresso al cantiere, tutte le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno consegnare sia al Coordinatore in fase esecutiva sia al Committente (o Responsabile dei lavori) una copia cartacea dei documenti di cui al capitolo "documentazione necessaria".

Il Coordinatore verificherà in particolare la coerenza dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) presentati da ciascuna impresa affidataria ed esecutrice rispetto al contenuto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC); durante tale controllo, in caso di riscontrata incompatibilità fra POS e PSC, il Coordinatore potrà richiedere alle imprese l'adeguamento dei POS.

Ad avvenuta verifica con esito positivo del POS e della documentazione dell'impresa che chiede di accedere al cantiere, il Coordinatore in fase esecutiva:

- Controfirmerà il POS e verificherà che in cantiere ve ne sia copia firmata a disposizione dei lavoratori;
- Rilascerà autorizzazione scritta di ingresso in cantiere all'impresa che ne ha fatto domanda;
- Aggiungerà l'elenco del personale autorizzato ad accedere al cantiere;
- Verificherà che in cantiere sia presente copia di tutti i documenti necessari alla conduzione del cantiere stesso.

Si precisa inoltre che:

- Ai sensi dell'art. 101 comma 3 del D. Lgs. 81/08, i POS delle ditte esecutrici, prima di pervenire al Coordinatore in fase esecutiva, dovranno essere verificati e controfirmati dall'impresa affidataria (i POS delle imprese esecutrici, una volta validati, dovranno pertanto riportare 3 firme: impresa esecutrice, impresa affidataria e Coordinatore in fase esecutiva);
- Non sarà autorizzato l'ingresso al cantiere ad imprese esecutrici che controfirmano il POS dell'impresa affidataria;
- Il POS sarà richiesto a tutti i lavoratori autonomi che costituiscano a tutti gli effetti una "impresa di fatto";
- La consegna della documentazione di cui al capitolo "documentazione necessaria" riguarda anche imprese, ditte o studi che intendano eseguire soltanto rilevazioni metriche, strumentali, verifiche di qualsiasi natura o semplici collaudi;
- Qualora la Committenza intenda direttamente incaricare le imprese per l'esecuzione di alcune lavorazioni, sarà onere del Committente stesso segnalare con almeno due settimane di anticipo la fattispecie al Coordinatore per l'esecuzione, in modo da poter attivare la procedura di autorizzazione come sopra descritta;
- È a carico del capocantiere di ogni impresa affidataria la verifica del personale dell'impresa stessa e delle imprese esecutrici entrante quotidianamente in cantiere.

## **12.2. Azioni di coordinamento e controllo**

Il presente documento contiene le indicazioni necessarie a garantire il coordinamento delle varie fasi lavorative, in termini di programmazione temporale e spaziale. Tuttavia, durante l'evoluzione del cantiere, si rendono necessarie continue disposizioni operative e comportamentali finalizzate al miglioramento della sicurezza del cantiere; queste verranno concordate fra il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, il Responsabile del procedimento ed i Responsabili delle imprese affidatarie durante le riunioni periodiche di coordinamento; tali riunioni permetteranno di:

- verificare la rispondenza del cronoprogramma alle reali fasi previste per il successivo periodo di lavoro, con particolare riferimento alla verifica dell'eventuale sovrapposizione spaziale o temporale di diverse attività di lavoro e degli eventuali rischi connessi alle interferenze che si dovessero manifestare;
- impartire disposizioni e misure organizzative, preventive e protettive per limitare i rischi diversi o integrativi insorti rispetto alla pianificazione già condotta nel Piano di Sicurezza e Coordinamento presente;
- verificare le misure di sicurezza da porre in atto per le lavorazioni previste nel successivo periodo di lavoro;
- coordinare l'uso comune di apprestamenti, attrezzature di cantiere, infrastrutture e servizi di protezione collettiva;
- descrivere l'andamento generale dei lavori, dei rischi presenti e programmati per le lavorazioni previste per il successivo periodo, al fine di garantire la cooperazione ed il coordinamento fra i vari datori di lavoro ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere; sarà inoltre sollecitato dal Coordinatore in fase esecutiva il trasferimento puntuale e preciso delle indicazioni ai rispettivi dipendenti da parte dei datori di lavoro;
- portare eventuali modifiche organizzative al servizio di Pronto Soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori dal cantiere.

Durante l'incontro il Coordinatore in fase esecutiva redigerà un verbale riassuntivo (allegando eventualmente materiale fotografico esplicativo) di tutti gli argomenti trattati, delle scelte progettuali ed organizzative concordate al fine di minimizzare i rischi derivanti dalle lavorazioni in atto e future e dalle loro interferenze.

Visto il contesto in cui si andrà ad intervenire e le azioni di coordinamento necessarie, si prevede l'esecuzione di un incontro di coordinamento settimanale (giornata ancora da definire). In aggiunta potranno avvenire ulteriori altri sopralluoghi di cantiere da parte del Coordinatore per l'esecuzione al fine di supervisionare particolari situazioni critiche che dovessero manifestarsi o verificare il rispetto delle prescrizioni impartite durante gli incontri di coordinamento.

Si precisa inoltre che ai sensi dell'art. 97 del D. Lgs. 81/08, tutte le imprese affidatarie, anche nel caso di non diretta partecipazione all'esecuzione delle opere, dovranno disporre di almeno una persona sempre presente in cantiere (capo-cantiere) preposta alla sorveglianza ed al coordinamento della sicurezza del proprio personale e delle proprie imprese esecutrici; tale persona dovrà presenziare agli incontri di coordinamento per la sicurezza con il Coordinatore di cui sopra e dovrà impartire al proprio personale ed al personale delle ditte esecutrici le disposizioni concordate durante tali incontri; tale persona dovrà almeno essere in possesso di attestati di partecipazione al corso di addetto all'antincendio e gestione dell'emergenza (rischio medio) e di addetto al pronto soccorso.

### **12.3. Procedura per l'ingresso di visitatori esterni**

Per la tutela di visitatori esterni diversi dalle imprese esecutrici e dai lavoratori autonomi (con qualsiasi qualifica e per qualsivoglia motivo presenti sul cantiere) nonché per prevenire qualunque tipo di rischio, prima dell'accesso alle zone operative di cantiere i capi-cantiere delle imprese affidatarie dovranno attuare le seguenti misure di sicurezza, nell'ordine riportato:

- I visitatori esterni che necessitano con qualsiasi qualifica e per qualsivoglia motivo di entrare in cantiere, dovranno richiedere l'autorizzazione all'ingresso in cantiere con almeno 5 giorni di anticipo al coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva;
- L'ingresso al cantiere è consentito a visitatori esterni soltanto se in possesso di esplicita autorizzazione scritta da parte del coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva. L'autorizzazione sarà concessa solo dopo che il coordinatore abbia valutato la situazione del cantiere in relazione alle operazioni di lavoro in atto; l'accesso potrà essere subordinato a giornate ed orari in cui non sussistano pericoli specifici; qualora le operazioni in corso prevedano il ricorso a D.P.I. o a misure di sicurezza particolari, ne saranno assoggettati anche i visitatori;
- Il coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva comunicherà ai capi-cantiere presenti il nominativo del personale autorizzato ad accedere al cantiere;
- I visitatori esterni, prima di accedere al cantiere, dovranno annunciarsi ai capi-cantiere presenti;
- Il capo-cantiere dovrà:
  - verificare che i visitatori entranti in cantiere siano in possesso di esplicita autorizzazione scritta del coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva; persone presenti in cantiere senza esplicita autorizzazione scritta da parte del coordinatore per la sicurezza saranno fatte uscire dal cantiere;
  - verificare che i visitatori entranti in cantiere indossino sempre almeno scarpe antinfortunistiche ed elmetto di protezione del capo, salvo ulteriori prescrizioni da parte del coordinatore;
  - verificare che i visitatori entranti in cantiere indossino sempre abbigliamento adeguato: gli abiti dovranno essere privi di parti svolazzanti e/o suscettibili di essere trascinati all'interno di attrezzatura o organi in movimento;

- verificare che i visitatori entranti in cantiere espongano sempre un cartellino di riconoscimento;
- verificare che i visitatori entranti in cantiere rispettino le eventuali prescrizioni richieste dal coordinatore;
- informare i visitatori entranti in cantiere in merito ai pericoli presenti al momento del sopralluogo;
- informare i visitatori entranti in cantiere in merito alle procedure da adottare in caso di emergenza, alla posizione dei percorsi di esodo, del punto di raccolta e dei presidi antincendio (estintori);
- accompagnare i visitatori all'interno dell'area di cantiere per l'intera durata del sopralluogo;
- garantire che la permanenza dei visitatori in cantiere sia la più breve possibile.

#### **12.4. Ulteriori prescrizioni organizzative e gestionali**

- I capi-cantiere di ogni impresa affidataria, giornalmente, verificheranno che i luoghi di lavoro, le attrezzature e la segnaletica rimangano rispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie o provvedendone la sostituzione, l'adeguamento od il riposizionamento, qualora siano di propria competenza;
- I capi-cantiere di ogni impresa affidataria, giornalmente, dovranno verificare che le aree di cantiere nonché i passaggi utilizzati dal personale e dai mezzi siano in condizione di scrupoloso ordine e pulizia;
- I capi-cantiere di ogni impresa affidataria dovranno richiedere preventiva autorizzazione al Responsabile per la Committenza per l'effettuazione di lavori a caldo o di operazioni che possano produrre scintille, fiamme libere e/o braci ardenti;
- Il personale di ogni impresa, in caso di ritrovamento di parti di impianto in tensione o sospetta tensione, deve tempestivamente avvertire il capo-cantiere, che, sentita la Committenza ed il Coordinatore in fase esecutiva, provvederà alla pianificazione della deenergizzazione;
- Il personale di cantiere dovrà richiedere preventiva autorizzazione al Responsabile per la Committenza per l'effettuazione di lavori che potrebbero portare all'arresto dell'erogazione della corrente elettrica o alla disattivazione di dispositivi di rilevazione o protezione antincendio;
- Il personale di ogni impresa dovrà segnalare immediatamente al capo-cantiere qualsiasi deterioramento o rottura delle strutture, delle attrezzature, degli impianti ed ogni situazione di pericolo per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

#### **12.5. Uso comune di attrezzature e mezzi di cantiere**

In generale è vietato l'utilizzo da parte di imprese o lavoratori autonomi di attrezzature o mezzi di altre imprese o lavoratori autonomi.

#### **12.6. Organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione del cantiere**

Si forniscono nel presente paragrafo delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

### **12.6.1. Le possibili situazioni di emergenza**

Le cause dell'emergenza possono essere le seguenti:

1. incendio;
2. esplosione;
3. crolli dovuti a cedimenti strutturali di immobili o di strutture temporanee;
4. terremoto;
5. eventi atmosferici eccezionali (trombe d'aria, forti piogge);
6. infortunio o malore;
7. avviso o sospetta presenza di ordigni esplosivi, individui sospetti, atti criminosi in genere;
8. eventi che si verificano in aree vicine alle aree di cantiere;
9. altre condizioni di pericolosità derivanti da fatti e situazioni accidentali e non prevedibili.

In particolare, il pericolo incendio nel cantiere temporaneo o mobile non è assolutamente da sottovalutare; di seguito si elencano le principali cause d'incendio:

- Elettriche - sovraccarichi o corti circuiti;
- Surriscaldamento - dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici;
- Autocombustione - dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi;
- Esplosioni o scoppi - dovuta a concentrazione di sostanze tali da esplodere;
- Fulmini - dovuta a fulmine su strutture;
- Colpose - Dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo (mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza, ecc.).

### **12.6.2. Obiettivi delle procedure di emergenza**

Gli obiettivi delle procedure sono quelli di ottenere, nella giusta sequenza:

- la corretta diramazione dell'allarme;
- il salvataggio delle persone;
- il confinamento ed estinzione di eventuali incendi;
- l'assistenza dei soccorsi esterni;
- la salvaguardia dei beni;
- la gestione di altre situazioni di emergenza.

### **12.6.3. Figure addette alla gestione dell'emergenza**

Ai fini della gestione dell'emergenza del cantiere vengono individuate le seguenti mansioni:

- Responsabile dell'emergenza/evacuazione;
- Addetti all'antincendio;
- Addetti al pronto soccorso.

Il Responsabile dell'emergenza/evacuazione del cantiere è:



- L'incaricato che dovrà comunicare al personale operante in cantiere le procedure e le mansioni a ciascuno assegnate per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza;
- L'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato;
- L'incaricato che dovrà decidere l'eventuale rientro sul posto di lavoro;
- L'incaricato che dovrà garantire l'evidenza dei numeri di chiamata dei soccorsi (vedere anche paragrafo specifico del presente Piano);
- L'incaricato che dovrà prendere visione del Piano di emergenza ed evacuazione redatto dalla Committenza, individuare i percorsi di esodo, le uscite di emergenza, il punto di raccolta, i pulsanti di allarme e la posizione dei presidi antincendio presenti;
- L'incaricato che dovrà informare il personale di cantiere sui percorsi di esodo, le uscite di emergenza, i pulsanti di allarme e la posizione dei presidi antincendio presenti;
- L'incaricato che, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza;
- L'incaricato che dovrà controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Ogni impresa esecutrice dovrà disporre sempre di almeno una persona in cantiere addetta al primo soccorso (formata con apposito corso).

Ogni impresa esecutrice dovrà disporre sempre di almeno una persona in cantiere addetta all'antincendio ed alla gestione delle emergenze (formata con apposito corso).

Tutto il personale di cantiere deve:

- Conoscere le procedure e le mansioni a ciascuno assegnate per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza;
- Verificare quali siano le strutture portanti e l'eventuale disponibilità di ripari di adeguata resistenza (ad es. tavoli);
- Verificare quali siano i percorsi di esodo, le uscite di emergenza ed il punto di raccolta e verificare che siano sempre fruibili (sgombri da materiale stoccato);
- Verificare la posizione e la tipologia di presidi antincendio, di pronto soccorso e di gestione delle emergenze presenti;
- Garantire in ogni momento la piena fruibilità dei presidi di gestione delle emergenze messi a disposizione dalla Committenza (vie di esodo, uscite di sicurezza, sistemi di allarme, mezzi di estinzione, ecc...).

#### 12.6.4. Misure preventive e protettive previste per le emergenze

È previsto il posizionamento dei seguenti estintori:

- n.1 **estintore** pronto all'uso nelle baracche ufficio
- n.1 **estintore** pronto all'uso in prossimità di deposito del materiale combustibile (es guaina)
- n.1 **estintore** pronto all'uso nella zona di lavorazioni pericolose (es guaina in copertura)
- n.4 **estintori** disposti orientativamente ogni due piani di ponteggio

Gli estintori saranno a polvere, da 6 kg e con capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.

La posizione degli estintori è indicata nella planimetria di cantiere.

Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione non dovranno essere occupati da qualsivoglia materiale e gli estintori non dovranno essere cambiati di posto senza che tale disposizione venga effettuata dal capocantiere previo accordo con il CSE.

Ogni impresa esecutrice dovrà tenere a disposizione presso l'area di lavoro almeno una **valigetta di pronto soccorso** pronta all'uso, conforme all'allegato 1 del D.M. 388/03 (aziende dei gruppi A e B).

È stato individuato un **punto di raccolta ubicato a nord del complesso, dove è presenta l'accesso in cantiere**. La posizione del punto di raccolta è stata scelta lontana da strutture o materiali potenzialmente pericolanti e lontana da possibili percorsi di transito dei mezzi di soccorso.

### **12.6.5. Norme di comportamento in caso di terremoto**

Nel caso ci si trovi in luogo chiuso:

- Mantenere la calma;
- Durante la scossa ripararsi sotto o vicino a strutture portanti oppure sotto a ripari di adeguata resistenza (ad es. tavoli);
- Attendere la fine della scossa prima di uscire;
- Allontanarsi immediatamente dall'immobile e raggiungere il punto di raccolta (non spingere, non gridare);
- Attendere le indicazioni del Responsabile dell'emergenza/evacuazione prima di riprendere l'attività o rientrare all'interno di un fabbricato;
- Alla fine della scossa non restare all'interno dei fabbricati in quanto potrebbero verificarsi nuove scosse.

Nel caso ci si trovi all'aperto:

- Allontanarsi dai manufatti, dai cornicioni, dagli alberi, dai lampioni e dalle linee elettriche poiché potrebbero cadere e ferire;
- Raggiungere il punto di raccolta (non spingere, non gridare);
- Attendere le indicazioni del Responsabile dell'emergenza/evacuazione prima di riprendere l'attività o rientrare all'interno di un fabbricato.

### **12.6.6. Norme di comportamento in caso di pronto soccorso**

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentono di agire adeguatamente e con tempestività:

- Chi rileva l'emergenza da l'allarme (Segnale verbale) agli altri lavoratori, al preposto/capo-squadra e agli addetti al primo soccorso;
- Un addetto al primo soccorso dovrà chiamare telefonicamente i soccorsi (Tel. 118), dando indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- L'addetto al primo soccorso dovrà cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato

l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;

- In caso di incidente, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dell'infortunato;
- In attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- Il personale di cantiere dovrà prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto nonché le attuali condizioni dell'infortunato.

### **12.6.7. Norme di comportamento in caso di incendio**

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentono di agire adeguatamente e con tempestività:

- Chi rileva l'emergenza da l'allarme (Segnale verbale) agli altri lavoratori, al preposto/capo-squadra ed agli addetti all'antincendio ed alla gestione delle emergenze;
- Il Responsabile dell'emergenza/evacuazione del cantiere dovrà dare l'ordine di evacuazione generale;
- Il personale di cantiere dovrà mantenere la calma;
- Il personale di cantiere dovrà interrompere immediatamente ogni attività, mettere in sicurezza le attrezzature, lasciare tutto l'equipaggiamento ed allontanarsi dal luogo di lavoro verso il punto di raccolta (non spingere, non gridare);
- Gli addetti all'antincendio ed alla gestione delle emergenze valutano se l'incendio è controllabile mediante i presidi disponibili in cantiere oppure non è controllabile;
- **In caso di emergenza controllabile** e qualora il personale di cantiere si senta di intervenire:
  - Tentare di estinguere l'incendio con i presidi disponibili;
  - Attendere le indicazioni del Responsabile dell'emergenza/evacuazione prima di riprendere l'attività o rientrare all'interno di un fabbricato;
- **In caso di emergenza non controllabile:**
  - un addetto all'antincendio ed alla gestione delle emergenze dovrà chiamare telefonicamente i soccorsi (Tel. 115), dando indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
  - l'addetto all'antincendio ed alla gestione delle emergenze dovrà cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incendio, l'entità dell'incendio e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
  - se il fumo non fa respirare, si può filtrare l'aria attraverso un fazzoletto (meglio se bagnato) e sdraiarsi sul pavimento (il fumo tende a salire verso l'alto); nel caso di attraversamento di locali invasi dal fumo, camminare chinati proteggendo le vie respiratorie con un panno o un indumento;
  - In attesa dei soccorsi gli addetti all'antincendio ed alla gestione delle emergenze dovranno tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
  - Il personale di cantiere dovrà prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto;
  - Attendere le indicazioni del Responsabile dell'emergenza/evacuazione prima di riprendere l'attività o rientrare all'interno di un fabbricato.

La procedura per l'utilizzo dell'estintore è la seguente:

- Togliere la spina di sicurezza;
- Impugnare la lancia;
- Premere a fondo la leva di comando e dirigere il getto alla base della fiamma con un movimento "a ventaglio" (non premere la leva ad intermittenza);
- Se ci si trova all'aperto bisogna porsi con il vento alle spalle e spruzzare con l'estintore dall'alto verso il basso;
- Continuare ad erogare fino ad estinguere il focolaio, mantenendosi a distanza di sicurezza, senza voltare mai le spalle al fuoco e prestando attenzione alle eventuali riaccensioni;
- In un incendio di grandi dimensioni occorre utilizzare più estintori, attaccando le fiamme da più parti; nel caso in cui il quantitativo di estinguente non fosse sufficiente a domare l'incendio, allontanarsi continuando ad erogare, prima che l'estintore si scarichi completamente;
- Oli e benzina accessi in contenitori aperti vanno spenti indirizzando il getto dell'estintore in piano e parallelamente alla superficie dei contenitori e non con spruzzi dall'alto;
- Non esporsi ai gas ed ai fumi;
- Dopo l'utilizzo in locali chiusi aerare;
- Ricaricare l'estintore dopo l'uso.

Di seguito si riporta una disamina dei tipi di incendio riscontrabili in cantiere e degli agenti estinguenti utilizzabili.

**INCENDI DI CLASSE A:** Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.

- ACQUA: BUONO
- SCHIUMA: BUONO
- ANIDRIDE CARBONICA: SCARSO
- POLVERE: MEDIOCRE

**INCENDI DI CLASSE B:** Incendi di liquidi infiammabili per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, esteri, benzine, ecc...

- ACQUA: MEDIOCRE
- SCHIUMA: BUONO
- ANIDRIDE CARBONICA: MEDIOCRE
- POLVERE: BUONO

**INCENDI DI CLASSE C:** Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc.

- ACQUA: MEDIOCRE
- SCHIUMA: INADATTO
- ANIDRIDE CARBONICA: MEDIOCRE

- POLVERE: BUONO

**INCENDI DI CLASSE E:** Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi.

- ACQUA: INADATTO
- SCHIUMA: INADATTO
- ANIDRIDE CARBONICA: BUONO
- POLVERE: BUONO

### **12.6.8. Norme generali di comportamento per altre emergenze di cantiere**

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentono di agire adeguatamente e con tempestività:

- Chi rileva l'emergenza dà l'allarme (Segnale verbale) agli altri lavoratori, al preposto/capo-squadra e agli addetti al primo soccorso;
- Il Responsabile dell'emergenza/evacuazione del cantiere, qualora lo ritenga necessario, dovrà dare l'ordine di evacuazione generale;
- Il personale di cantiere dovrà mantenere la calma;
- Qualora si decida di evacuare il cantiere, il personale di cantiere dovrà interrompere immediatamente ogni attività, mettere in sicurezza le attrezzature, lasciare tutto l'equipaggiamento ed allontanarsi dal luogo di lavoro verso il punto di raccolta (non spingere, non gridare);
- Attendere le indicazioni del Responsabile dell'emergenza/evacuazione prima di riprendere l'attività o rientrare all'interno di un fabbricato.

## **13. Rischio di contagio da Covid-19**

### **13.1. Riferimenti normativi**

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 ottobre 2020 sulle misure per il contrasto e il contenimento dell'emergenza Covid-19;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 ottobre 2020 sulle misure per il contrasto e il contenimento dell'emergenza Covid-19;
- Articolo 8, comma 4, lettera b della Legge 11 settembre 2020, n. 120;
- Decreto del Presidente del Consiglio del 26 aprile 2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del virus COVID 19 nei cantieri" del 24 aprile 2020;

- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro” del 14 marzo 2020 ed integrazione del 24 aprile 2020;
- Decreto del Presidente del Consiglio del 10 aprile 2020;
- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri edili” del 19 marzo 2020;
- Decreto Legge 17 marzo 2020, n. 18, cosiddetto decreto “Cura Italia” ;
- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro” del 14 marzo 2020;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 marzo 2020 “Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale”;
- Circolare Ministero della Salute n. 5443 del 22 febbraio 2020;
- D. Lgs 81/2008 e s.m.i.: Allegato XV punto 4.1: contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili- Stima dei costi della sicurezza.

### **13.2. Definizione del virus – Informativa preliminare**

#### Aspetti Generali (tratti da epicentro.iss.it)

I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale, Middle East respiratory syndrome) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave, Severe acute respiratory syndrome). Sono chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie.

#### Sintomatologia e diagnosi (tratti da epicentro.iss.it)

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte. In particolare:

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

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

I coronavirus umani a volte possono causare malattie del tratto respiratorio inferiore, come polmonite o bronchite. Questo è più comune nelle persone con preesistenti patologie croniche dell'apparato cardiovascolare e/o respiratorio, e soggetti con un sistema immunitario indebolito, nei neonati e negli anziani.

#### Trasmissione, prevenzione e trattamento (tratti da epicentro.iss.it)

I coronavirus umani si trasmettono da una persona infetta a un'altra attraverso:

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

- una contaminazione fecale (raramente).

#### Prevenzione

È possibile ridurre il rischio di infezione, proteggendo se stessi e gli altri, seguendo alcuni accorgimenti:

##### Proteggi te stesso

- Lavati spesso le mani (dopo aver tossito/starnutito, dopo aver assistito un malato, prima durante e dopo la preparazione di cibo, prima di mangiare, dopo essere andati in bagno, dopo aver toccato animali o le loro deiezioni o più in generale quando le mani sono sporche in qualunque modo).
- In ambito assistenziale segui i consigli degli operatori sanitari che forniscono assistenza.

##### Proteggi gli altri

- Se hai una qualsiasi infezione respiratoria copri naso e bocca quando tossisci e/o starnutisci (gomito interno/fazzoletto).
- Se hai usato un fazzoletto buttalo dopo l'uso.
- Lavati le mani dopo aver tossito/starnutito.

### **13.3. Presupposti di base**

All'interno del presente documento saranno considerate le seguenti circostanze come presupposti di base:

- come hanno dimostrato gli andamenti del contagio, ogni cittadino deve ritenersi un possibile portatore di virus asintomatico;
- la primaria fonte di trasmissione è il droplet (emissione di goccioline dalle vie aeree), ma non è trascurabile neppure la possibilità di contagio per il contatto promiscuo di elementi fisici che compongono l'ambiente lavorativo;
- la necessità di sanificare i luoghi comuni e gli oggetti che possono avere contatti promiscui (maniglie, porte, utensili, macchine ecc).

### **13.4. Misure organizzative comuni da adottare e ruolo del CSE**

Il CSE dovrà espletare gli obblighi legislativi di coordinamento attuando e verificando quanto definito nel PSC e nella specifica sezione contenente le misure di prevenzione e contenimento della diffusione del COVID-19, elaborate sulla base dei protocolli ufficiali, comprese eventuali indicazioni in merito alle modalità di controllo e verifica a cura del "Gruppo di Monitoraggio".

Prima dell'adozione delle misure di prevenzione e contenimento anti-diffusione preliminari contenute nel documento integrativo del PSC, il CSE organizza una riunione di coordinamento, in modalità eventualmente "a distanza" con le imprese affidatarie (alla presenza del Datore di Lavoro o del Responsabile tecnico di cantiere o di un loro delegato, del Medico Competente, del RSL o RLST) con il Committente (o il responsabile lavori RL) e con il DL.

Nell'ambito di tale riunione verrà istituito un "Gruppo di Monitoraggio" dell'applicazione delle misure previste nel documento integrativo del PSC e dal Protocollo Ministeriale del 14/03/2020.

Il CSE propone le modalità per l'esecuzione delle misure di prevenzione e contenimento anti-diffusione preliminari, determinando la consequenzialità delle attività previste, dando priorità alle misure di pulizia e sanificazione dei locali comuni e condividendo all'interno del "Gruppo di Monitoraggio" il programma di monitoraggio dell'attuazione di tali misure.

A seguito dell'attivazione delle misure preliminari previste nel documento integrativo, il CSE effettua un sopralluogo e comunica via mail al Committente ed ai Datori di lavoro delle imprese affidatarie l'esito dell'attuazione delle misure preliminari e delle prescrizioni minime contenute nel documento di integrazione.

Nella prosecuzione del cantiere, il CSE mediante attività condivisa con il Gruppo di Monitoraggio, verifica l'effettiva applicazione da parte delle imprese affidatarie ed esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle misure di prevenzione e contenimento della diffusione del COVID-19, precedentemente individuate nel documento integrativo.

Tale attività avverrà tramite sopralluoghi periodici e tramite il controllo della documentazione redatta dalle imprese esecutrici, attestante l'avvenuto monitoraggio dell'applicazione delle misure preventive e di contenimento condivise.

Il CSE convoca ulteriori riunioni di coordinamento con le Imprese esecutrici che entreranno in cantiere, per l'ulteriore condivisione e rispetto dell'applicazione delle misure di prevenzione della diffusione del COVID-19 riportate nel documento integrativo del PSC, da fare rispettare a tutti i loro lavoratori che accederanno al cantiere.

### 13.5. Misure di sicurezza da adottare

Le imprese sono obbligate ad adottare il "Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del virus COVID 19 nei cantieri" del 24 aprile 2020, oltre a quanto previsto dal Decreto del Presidente del Consiglio del 26 aprile 2020 e alle varie disposizioni emanate ed in vigore.

**Il datore di lavoro dovrà individuare il soggetto o i soggetti incarica di vigilare sulla corretta applicazione delle indicazioni e disposizioni previste nella presente sezione del PSC.**

#### 13.5.1. Informazione

Le imprese affidatarie, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informano tutti i lavoratori, e chiunque entri in cantiere, sulle disposizioni delle Autorità in particolare sulla necessità di rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere.

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite dalle imprese affidatarie, esecutrici e dai lavoratori autonomi.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al Coordinatore per la Sicurezza.

L'informazione dovrà essere completata consegnando e/o affiggendo, all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili in cantiere, cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento.





### **13.5.2. Modalità di accesso alla sede di lavoro: controlli all'ingresso del cantiere**

**Il personale, prima di entrare in cantiere, dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea.**

Se questa risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine. Non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria.

Si evidenzia di non poter entrare o permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo: sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus al COVID-19 nei 14 giorni precedenti, o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS etc.

È consentito l'accesso a più lavoratori della stessa impresa affidataria e/o delle imprese e dei lavoratori autonomi in subappalto, solo se previsto da Cronoprogramma e con sfasamento spaziale sui diversi piani dell'edificio o dei fabbricati.

### **13.5.3. Modalità di permanenza in cantiere**

Il lavoratore si impegna a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere.

In particolare:

- mantenere la distanza di sicurezza interpersonale di un metro;
- nel caso nei quali per le attività da eseguirsi in cantiere sia inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare guanti e mascherina;
- tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene.

### **13.5.4. Modalità di accesso di fornitori esterni**

Al fine di ridurre le possibilità di contatto con il personale l'accesso di fornitori esterni deve essere regolato attraverso l'individuazione di procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite.

Laddove possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso al cantiere per nessun motivo.

Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro.

L'attività della consegna di merci e materiali in cantiere avverrà posizionando gli stessi nell'apposita area di scarico prevista nell'area cortiliva.

Tali operazioni dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1 mt tra le persone, nel caso in cui ciò non sia possibile è necessario dotarsi dei DPI

I fornitori dovranno usare obbligatoriamente il WC a loro uso esclusivo e non potranno per nessun motivo essere utilizzati i servizi igienici a servizio degli addetti al cantiere.

### **13.5.5. Accesso visitatori, riunioni e sopralluoghi in cantiere**

Sono consentite solo riunioni e sopralluoghi urgenti ed indispensabili, con un numero ridotto di persone ed ad un metro di distanza interpersonale.

Qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni (impresa di pulizie, manutenzione...), gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole del cantiere.

### **13.5.6. Pulizia e sanificazione**

#### Premessa

La definizione di Pulizia e Sanificazione è contenuta nel D.M. 7 luglio 1997, n. 274 "Regolamento di attuazione degli articoli 1 e 4 della legge 25 gennaio 1994, n. 82, per la disciplina delle attività di pulizia, di disinfezione, di disinfestazione, di derattizzazione e di sanificazione" :

a) sono attività di pulizia quelle che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti a rimuovere polveri, materiale non desiderato o sporcizia da superfici, oggetti, ambienti confinati ed aree di pertinenza;

b) sono attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni;

(...)

e) sono attività di sanificazione quelle che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l'attività di pulizia e/o di disinfezione e/o di disinfestazione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione ovvero per quanto riguarda l'illuminazione e il rumore.

#### Indicazioni per pulizia e sanificazione

Ogni ditta presente in cantiere dovrà garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la pulizia e la sanificazione così come dettagliata in questo paragrafo.

Ogni impresa affidataria e/o esecutrice previa consultazione del proprio medico competente, del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza comunichi al CSE se intende effettuare i trattamenti di pulizia e sanificazione con periodicità e/o modalità differenti rispetto a quella prevista nel presente documento.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere, si procede alla pulizia e sanificazione dell'area secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

In questo caso è opportuno che l'intervento sia affidato a società specializzata in pulizie, disinfezioni e sanificazioni dotate dei requisiti di cui all'art. 2 del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, (tra cui la presenza di un Responsabile Tecnico, con cui verrà definito il protocollo) e che al termine dell'intervento rilasceranno idonea attestazione con data di avvenuta sanificazione (rapporto, scheda o cartellino adesivo).

Nello specifico le procedure di pulizia e sanificazione, attuate dalle imprese affidatarie e dai lavoratori autonomi, devono prevedere:

- 1) pulizia generale quotidiana con detergenti dei locali di lavoro (come normale attività);
- 2) sanificazione periodica delle parti "sensibili" ed a contatto prolungato con le persone e potenzialmente contaminate (superfici, bagni, maniglie, strumenti individuali, etc.) con prodotti disinfettanti a base di cloro o alcol nello specifico del tipo ipoclorito di sodio NaClO allo 0,1% - 0,5 % o Etanolo Et-OH al 62 - 71% o perossido di idrogeno allo 0,5% o comunque con prodotti considerati come minimo Presidi Medico Chirurgici (PMC) con un tempo sufficiente di contatto con le superfici da disinfettare;
- 3) sanificazione ambientale e volumetrica straordinaria, nel caso di accertato caso di COVID-19 all'interno del cantiere, procedendo con prodotti e metodi di sanificazione ambientale conformi alle indicazioni del Min. della Sanità o alle linee guida dell'ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control).

La pulizia giornaliera (a fine turno) e la sanificazione periodica riguarderanno:

- parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (a titolo esemplificativo e non esaustivo si citano la pulsantiera della sega circolare, della taglia piegaferri, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettro-utensili);
- pulsantiere, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (es. sollevatori telescopici, escavatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.) e dei mezzi di trasporto aziendali;

- per i mezzi di trasporto del personale occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

La pulizia quotidiana e la sanificazione periodica possono essere normalmente eseguite da maestranze del cantiere, adeguatamente informate e formate su tali operazioni e sulle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati e dotate dei Dispositivi di Protezione individuali necessari o possono essere eventualmente affidate a società specializzata, incaricate dalle imprese affidatarie, in particolare la sanificazione periodica.

È onere del datore di lavoro verificare la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo e fornendo specifico detergente che dovrà essere reso disponibile prima, durante e dopo la lavorazione.

#### Modalità operative specifiche

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica:

- del WC chimico, ubicato nell'area cortiliva;
- delle aree comuni in particolare delle postazioni di lavoro e degli spogliatoi, limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi;
- dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio e mezzi operanti in cantiere (soluzioni idroalcoliche per consentire la pulizia costante, almeno quando si scende e si sale sul mezzo, delle parti in contatto con le mani ad es. volante, cambio, ecc. e durante il viaggio si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo).

A questo proposito si richiede la compilazione di un registro da parte delle imprese affidataria ed esecutrici, dove tracciare gli interventi di igienizzazione e sanificazione periodica effettuati in cantiere.

Nello specifico per quanto riguarda il WC chimico si effettueranno:

- pulizia ed igienizzazione eseguite dalla ditta incaricata del noleggio;
- igienizzazione con spray igienizzante a carico di tutti i lavoratori ad ogni utilizzo.

Ogni impresa affidataria e/o esecutrice previa consultazione del proprio medico competente, del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza comunichi al CSE se intende effettuare i trattamenti suddetti di pulizia e sanificazione con periodicità e/o modalità differenti rispetto a quella prevista nel presente documento.

**All'alternarsi delle diverse imprese in cantiere i datori di lavoro devono verificare che non siano stati abbandonati attrezzature e rifiuti di alcun genere e che l'ambiente sia pulito ed igienizzato.**

#### **13.5.7. Precauzioni igieniche personali**

I datori di lavoro delle imprese esecutrici ed affidatarie dovranno mettere a disposizione idonei blocchi lavaggio mani corredati da mezzi detergenti e raccomandare la frequente pulizia delle stesse con acqua e sapone.

I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare:

- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- evitare abbracci e strette di mano;
- igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;

#### Dispositivi di protezione individuale

Le mascherine chirurgiche forniscono una protezione verso l'esterno, ovvero trattengono le sole particelle emesse da chi le indossa, ma non proteggono il portatore.

Le maschere FFP2 o FFP3 forniscono una protezione verso chi le indossa, ma alcune tipologie (CON VALVOLA) non garantiscono il filtraggio dell'aria espirata.

#### Distanza interpersonale minore di un metro

Qualora l'attività lavorativa imponga una distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative ovvero per casi limitati e strettamente necessari, è necessario l'uso delle mascherine monouso e di altri dispositivi di protezione monouso (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni dell'Organizzazione mondiale della sanità.

Nel merito, la Circolare del Min. Sanità del 24/03/2020 ribadisce che, ai sensi dell'art. 16 del D.L. 17/03/2020 "Cura Italia", "per i lavoratori che nello svolgimento della loro attività sono oggettivamente impossibilitati a mantenere la distanza interpersonale di un metro, sono considerati Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), di cui all'articolo 74, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, le mascherine chirurgiche reperibili in commercio, il cui uso è disciplinato dall'articolo 34, comma 3, del D.L. 2 marzo 2020, n. 9".

In base alle indicazioni fornite dal Decreto "Cura Italia" (DL 17/03/2020 n. 18) è possibile dotare i lavoratori di mascherine non marcate CE, limitatamente alla attuale fase emergenziale, previo parere positivo fornito dall'ISS (nel caso di mascherine chirurgiche) o dall'INAIL (nel caso di DPI) ottenuto dall'importatore o dal commercializzatore.

#### Distanza interpersonale maggiore di un metro e lavorazioni con esposizione a materiale aerodisperso

In via generale, nel caso sia rispettata la distanza di sicurezza di un metro, l'uso di mascherine medico-chirurgiche o di DPI per le vie respiratorie aggiuntivi a quelli eventualmente già in uso per la specifica lavorazione non è raccomandato.

I lavoratori devono continuare a utilizzare i DPI normalmente in uso per le attività lavorative, qualora previsti.

Le maschere di protezione respiratoria devono essere normalmente impiegate se nelle lavorazioni con esposizione a materiale aerodisperso, in forma di particelle (polveri, fibre, fumi, nebbie), i rischi connessi con l'esposizione non possono essere evitati o sufficientemente limitati.

#### Lavorazioni interferenti di più imprese affidatarie con distanza interpersonale minore di un metro

In caso di lavorazioni interferenti con distanza interpersonale minore di un metro, che coinvolgano più imprese affidatarie, è da privilegiare un'omogeneità di dispositivi di protezione tra lavoratori a distanza ravvicinata, utilizzando preferibilmente nel caso di facciali filtranti quelli senza valvola.

#### Modalità organizzative

In cantiere dovranno essere conservate a scopo precauzionale, nella cassetta di pronto soccorso o nelle immediate vicinanze, una o più mascherine monouso conformi alle disposizioni delle autorità sanitarie, in base al numero dei lavoratori presenti.

Il datore di lavoro si assicura che sia attivo l'apposito pronto intervento: tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19.

### **13.5.8. Accesso agli spazi comuni**

L'accesso ai percorsi ed agli spazi comuni (vano scale, area cortiliva, ecc.) è consentito una persona per volta, previo chiamata telefonica agli altri lavoratori presenti in cantiere e devono essere osservate obbligatoriamente le seguenti prescrizioni

- utilizzo dei dpi (mascherina e guanti);

- tempo ridotto di passaggio e di sosta all'interno di tali spazi e solo se strettamente necessario;
- se possibile, mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone.

#### **13.5.9. Pasto in cantiere**

È consentito ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi nell'area cortiliva e mantenendo le specifiche distanze.

#### **13.5.10. Gestione di un caso sintomatico**

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al direttore di cantiere e/o al Datore di lavoro, che, in accordo con l'addetto alle emergenze, dovrà procedere al suo isolamento nella baracca di cantiere apposita, in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

In questo caso la persona sintomatica dovrà permanere il meno tempo possibile nell'area di cantiere.

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

#### **13.5.11. Sorveglianza sanitaria**

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute.

Si richiede inoltre apposito coordinamento, per la regolamentazione delle misure legate al COVID 19, tra datore di lavoro, medico competente, direttore di cantiere, RLS e coordinatore alla sicurezza.

#### **13.5.12. Azioni per la verifica in cantiere dell'attuazione delle misure integrative per limitare il contagio**

Si sottolinea che la possibilità di contagio in conseguenza di comportamenti inadeguati da parte dei lavoratori (e di tutti coloro che operano in cantiere) possa configurarsi come rischio grave ed immediato.

In tal caso, a seguito di azioni di verifica, il CSE è chiamato ad attuare quanto previsto dalle lettere e) ed f) del comma 1 dell'art. 92 del decreto, contestando l'inottemperanza alle misure disposte all'impresa e segnalando al Committente/RL tale inadempienza.

Qualora il Committente/RL non adottasse provvedimenti, il Coordinatore è chiamato a darne comunicazione alla ASL ed alla DTL.

#### **13.5.13. Gestione dei rifiuti**

Si rimanda alle Ordinanze regionali e comunali ed al Rapporto ISS-Covid-19 n°3/2020.

A scopo cautelativo fazzoletti o carta in rotoli, mascherine e guanti eventualmente utilizzati, dovranno essere smaltiti nei rifiuti indifferenziati e deve essere previsto in cantiere un contenitore dedicato.

#### 13.5.14. Costi della sicurezza

Sono a carico del committente costi per segnaletica, coordinamento e logistica degli spazi comuni, dpi per lavorazioni interferenti per emergenza Covid da valutare ed eventualmente riconoscere all'impresa edile affidataria.

#### 13.5.15. Criteri per layout di cantiere e Cronoprogramma

Aggiornamento del layout di cantiere con integrazioni relative a:

- cartellonistica per informazione Covid-19;
- lavabo presente nel WC chimico per lavaggio mani, mascherine FFP2, cassetta p.s. e contenitore dei rifiuti dedicato per i dpi esauriti;
- baracca per isolare eventuale persona contagiata.

Gli accessi saranno consentiti solo alle imprese ed ai lavoratori autonomi autorizzate ed in base alle tempistiche pianificate.

**Nessun altro accesso sarà consentito.**

Quando possibile nelle lavorazioni dovranno essere adottati i seguenti due criteri:

- non sovrapporre temporalmente le lavorazioni, in particolar modo quelle eseguite da imprese differenti;
- consentire l'accesso a più lavoratori della stessa impresa affidataria e/o delle imprese e dei lavoratori autonomi in subappalto, ma con sfasamento spaziale sui diversi piani dell'edificio o fabbricati.

Questi criteri hanno la finalità di ridurre al minimo i contatti e consentire il rispetto del distanziamento sociale.

Nel caso nei quali per le attività da eseguirsi in cantiere sia inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare i necessari dpi (guanti, mascherina, ecc).

#### 13.5.16. Ruoli, compiti e responsabilità del Gruppo di monitoraggio

Si prevede l'istituzione e l'organizzazione del "Gruppo di Monitoraggio" comprendente il CSE e le imprese affidatarie: il gruppo garantirà il controllo dell'avvenuta applicazione delle misure di prevenzione e di contenimento della diffusione del COVID-19 nell'ambito dell'attività di coordinamento del CSE.

**Ogni impresa dovrà comunicare al CSE il nominativo facente parte del Gruppo di monitoraggio ed il ruolo all'interno del cantiere.**

Impresa	Nome componente	Ruolo

## 14. Conclusioni

Il presente Piano di sicurezza e di Coordinamento è stato redatto ai sensi dell'Art. 100 del D. Lgs. 81/08 dal sottoscritto Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, congiuntamente alla fase di progettazione delle opere.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ha individuato, analizzato e valutato i rischi connessi a tutte le operazioni elementari previste in cantiere ed i rischi connessi al contesto in cui si eseguiranno le opere. A seguito di tale valutazione, esaminata la consistenza delle lavorazioni da eseguirsi in termini di uomini-giorno, visti i tempi congrui richiesti alla ditta per il compimento delle opere come da Capitolato Speciale d'Appalto, tenuto conto dei rischi del contesto ambientale in cui si svolgono i lavori, dei rischi propri di ogni singola lavorazione e di quelli derivanti dall'eventuale sovrapposizione di lavorazioni che potrebbero creare livelli inaccettabili di rischio, in accordo con la Committenza è stato steso il programma cronologico dei lavori contenuto nel presente piano e sono state stabilite le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive contenute nel presente Piano e nei corrispettivi allegati. Il presente Piano è comprensivo della stima degli oneri della sicurezza e corredato dalle tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza.

Carpi, 09.09.2022

Il Coordinatore della sicurezza in fase  
di progettazione Ing. Flavio Poletti

