



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

REGIONE DEL VENETO



ULSS2  
MARCA TREVIGIANA

---

**PIANO / MISSIONE**

*"PNRR / M6 - Piano nazionale di ripresa  
e resilienza / Missione 6 "Salute"*

**COMPONENTE C1**

*"Reti di prossimità, strutture e telemedicina per  
l'assistenza sanitaria territoriale"*

**INVESTIMENTO M6C1 I 1.2**

*"Casa come primo luogo di cura e telemedicina"*

**SUBINVESTIMENTO M6C1 I 1.2.2**

*"Centrali operative territoriali (COT)"*

---

Oggetto: **Casa della Comunità  
sede di Villorba**

---

Sede: **Casa della Comunità  
Via Silvio Pellico 16 – VILLORBA  
(TV)**

---

Fase: **PROGETTO ESECUTIVO**

---

Disciplina: **SICUREZZA**

---

Elaborato: **PSC – Piano di Sicurezza e  
Coordinamento**

---

Numero: **VI-PE-GE-11**

---

Progettazione: **U.O.C. Servizi Tecnici e Patrimoniali  
Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana  
Ing. Francesco Cassari**

---

Data: **Marzo 2023** Revisione **00**

---

RUP: **U.O.C. Servizi Tecnici e Patrimoniali  
Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana  
Dott. Lucio D'Este**

---

## INDICE

<b>A</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>B</b>	<b>ANAGRAFICA DELL'OPERA</b>	<b>4</b>
	B.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE	4
	B.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	4
	B.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	4
<b>C</b>	<b>DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE</b>	<b>5</b>
	C.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	5
	C.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO	5
	C.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	5
	C.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI	5
	C.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	5
	C.6 RISCHI SPECIFICI PRESENTI NEI LUOGHI OGGETTO DELL'APPALTO	5
	C.7 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI	8
<b>D</b>	<b>CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E ANALISI DEI RISCHI</b>	<b>10</b>
	D.1 CRONOPROGRAMMA	10
	D.2 ANALISI DELLE FASI LAVORATIVE	10
	D.3 METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	16
<b>E</b>	<b>RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA</b>	<b>18</b>
	E.1 RISCHIO DI INVESTIMENTO	18
	E.2 RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI	18
	E.3 RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO	18
	E.4 RISCHIO DI ANNEGAMENTO	18
	E.5 RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO	18
	E.6 RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA	19
	E.7 RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA	19
	E.8 RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI	19
	E.9 RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	19
	E.10 RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	19
	E.11 RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	19
	E.12 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE	19
	E.13 RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI	20
	E.14 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	20
	E.15 RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE	20
	E.16 RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO	20
	E.17 RISCHIO PER LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI	20
	E.18 RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO	20
	E.19 LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	21
	E.20 LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE	21
	E.21 LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI	21
	E.22 LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA	21

E.23	LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI	21
<b>F</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b>	<b>22</b>
F.1	RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI	22
F.2	VIABILITA' DI CANTIERE	22
F.3	MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI	22
F.4	AREE DI DEPOSITO	23
F.5	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI	23
F.6	MACCHINE E ATTREZZATURE	24
F.7	IMPIANTI DI CANTIERE	24
F.8	SEGNALETICA	26
F.9	SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI	27
F.10	GESTIONE DELL'EMERGENZA	27
<b>G</b>	<b>COSTI</b>	<b>30</b>
G.1	CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI	30
G.2	STIMA DEI COSTI PER I LAVORI	30
<b>H</b>	<b>PRESCRIZIONI OPERATIVE</b>	<b>34</b>
H.1	PRESCRIZIONI GENERALI PER L'IMPRESA APPALTATRICE	34
H.2	PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI	34
H.3	PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE ESECUTRICI	34
H.4	PRESCRIZIONI GENERALI PER LE VISITE IN CANTIERE DI TECNICI E TERZE PERSONE	35
H.5	PRESCRIZIONI PER IMPIANTI ED ATTREZZATURE	35
H.6	D.P.I., SORVEGLIANZA SANITARIA E VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI	36
H.7	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI	37
H.8	DOCUMENTAZIONE	38
H.9	MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE	39
H.10	REQUISITI MINIMI DEL POS	39
H.11	MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS	39
<b>I</b>	<b>FIRME DI ACCETTAZIONE</b>	<b>40</b>
<b>J</b>	<b>ALLEGATI</b>	<b>41</b>

## **A     PREMESSA**

Questo documento è redatto ai sensi dell'art.33 del D.P.R. 207/2010, contiene il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo ai lavori in oggetto, di cui all'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.,.

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo alla **“Realizzazione della Casa della Comunità di Villorba”**, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” come modificato dal D.Lgs. 106/2009 “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi stessi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e dal punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto. Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi ad esse imposti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS).

## **B ANAGRAFICA DELL'OPERA**

### **B.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE**

Il cantiere in oggetto sarà approntato presso:

Via Silvio Pellico, 16

31020 Villorba (TV)

### **B.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA**

#### **Committente:**

AZIENDA U.L.S.S. 2 MARCA TREVIGIANA

#### **Responsabile dei Lavori (RDL):**

Ing. Francesco Cassari

#### **Progettisti:**

Progetto preliminare: non presente

Progetto definitivo: ing. Francesco Cassari

Progetto esecutivo: ing. Francesco Cassari

#### **Coordinatore per la progettazione (CSP):**

dott. Enrico Vazzoler - Azienda ULSS 2 Treviso

#### **Direttore dei lavori (DL):**

ing. Francesco Cassari

#### **Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE):**

dott. Enrico Vazzoler

#### **Impresa affidataria ed imprese esecutrici:**

da individuare

### **B.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

<b>Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):</b>	70 gg
<b>Ammontare complessivo presunto dei lavori:</b>	€ 247.834,13
<b>Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:</b>	6
<b>Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno):</b>	560

#### **Descrizione sintetica dei lavori:**

Il progetto prevede lavori di adeguamento impiantistico che interessano tutti i piani della struttura. Le modifiche riguarderanno principalmente la sostituzione dei corpi illuminanti e l'installazione di lavabi presso i locali adibiti ad ambulatorio.

Al piano terra è prevista la demolizione di un muro divisorio al fine di realizzare la nuova sala prelievi.

In copertura è prevista la sostituzione del gruppo refrigerante a servizio dell'intera struttura.

## C DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

### C.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

I lavori oggetto del presente Piano di sicurezza e coordinamento saranno svolti, intesi come area di intervento, all'interno dell'edificio posto in via Silvio Pellico al civico n. 16.

I locali interessati dall'intervento sono situati presso tutti i livelli dell'edificio.

Le attività nei locali adiacenti rimarranno attive.

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantita la normale attività degli altri locali del fabbricato, con esclusione dei locali interessati dal cantiere.

L'impresa dovrà porre la massima cura nell'evitare la dispersione di polveri nei locali adiacenti, provvedendo prontamente ad effettuare le eventuali pulizie.

Vista la variabilità delle dimensioni e dei pesi delle attrezzature in fornitura, sarà onere della ditta concorrente individuare la soluzione più idonea per il trasporto delle attrezzature nei locali di installazione e verificarne la fattibilità.

**Le aree disponibili in appoggio al cantiere sono individuabili negli spazi perimetrali al fabbricato.** In particolare si individua l'area a ovest del fabbricato come area di cantiere esterna, dove troverà posto anche un piano di carico su impalcato a cavalletti prefabbricati per la distribuzione ed il sollevamento dei materiali al piano che potrà avvenire con argano. L'accesso alle zone di lavoro delle maestranze potrà avvenire attraverso la scala interna con accesso dal lato est del fabbricato.

### C.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO

Si tratta di un terreno piano, collocato mediamente a 26 m s.l.m.

La falda freatica si attesta mediamente ad 1-2 m dal p.c.

### C.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Il sito è caratterizzato da un clima temperato con due massimi pluviometrici, uno in primavera ed uno in autunno, e due minimi, uno in inverno (di solito in Gennaio) ed uno in estate (Luglio o Agosto): l'estate tende ad essere più piovosa dell'inverno presentando anche scrosci di elevata breve durata ed elevata intensità. Nel periodo invernale si può assistere anche a nebbie intense e saltuari fenomeni nevosi.

### C.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI

Non sono previste attività di scavo. Non pertinente con il cantiere.

### C.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Al momento della redazione del presente documento, nei luoghi oggetto dell'appalto non sono presenti linee aeree.

### C.6 RISCHI SPECIFICI PRESENTI NEI LUOGHI OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente capitolo ha lo scopo di specificare all'appaltatore che, nell'ambito delle strutture sanitarie ove si troverà ad operare, sono presenti dei **rischi specifici** cui, senza le idonee cautele, potrebbe trovarsi esposto il personale.

#### C.6.1 Rischio incendio

I rischi di incendio dei luoghi di lavoro dell'Azienda ULSS 2, valutati secondo i criteri stabiliti dal Decreto ministeriale 10/3/1998, sono classificati di livello elevato nelle:

- strutture che erogano prestazioni in regime ospedaliero a ciclo continuativo e diurno;
- strutture che erogano prestazioni in regime residenziale a ciclo continuativo e diurno;
- strutture che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio;

in quanto le limitazioni motorie delle persone presenti, l'affollamento degli ambienti, rendono difficoltosa l'evacuazione in caso di incendio.

Nei rimanenti luoghi di lavoro la classificazione dei rischi di incendio è di livello medio o basso.

In generale sono attuate misure per ridurre i pericoli causati da materiali e sostanze infiammabili e combustibili e misure per ridurre i pericoli causati da sorgenti di calore:

- rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;
- sostituzione dei materiali pericolosi con altri meno pericolosi;
- immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco e conservazione della scorta per l'uso giornaliero in appositi contenitori;
- controllo del luogo di lavoro e procedura per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti;
- divieto di fumare e dell'uso di fiamme libere;
- sostituzione delle sorgenti di calore con altre più sicure;
- controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;
- controllo della corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche;
- riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate.

Inoltre esistono misure di protezione sia passive che attive contro gli incendi, ovvero è programmato l'adeguamento di tali misure alla regola d'arte. È in corso di attuazione e di implementazione la informazione e la formazione antincendio dei lavoratori affinché essi conoscano come prevenire un incendio e le azioni da compiere in caso di incendio. Il piano di emergenza prevede la programmazione di una serie di esercitazioni, cui il personale dipendente partecipa al fine di mettere in pratica le procedure di evacuazione, l'addestramento sui mezzi antincendio, sull'uso dei DPI e dei mezzi di comunicazione in situazioni di emergenza.

L'Azienda ULSS 2 ha provveduto all'installazione della segnaletica di sicurezza e/o di salute sul lavoro corrispondente ai rischi lavorativi presenti in relazione alle attività svolte nei diversi luoghi di lavoro. La segnaletica è conforme alle indicazioni normative e comprende in particolare:

- segnali di avvertimento, un segnale che avverte di un rischio o pericolo;
- segnali di divieto, un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo;
- segnali di prescrizione, un segnale che prescrive un determinato comportamento;
- segnali di salvataggio o di soccorso, un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio.

#### **Misure preventive da adottare da parte dell'impresa appaltatrice**

In generale i macchinari e i prodotti utilizzati dall'Appaltatore non devono costituire rischio di incendio e quindi non devono essere né infiammabili e non pericolosi per la sicurezza e la salute delle persone. Per tutti i prodotti l'Appaltatore dovrà sottoporre preventivamente al Servizio prevenzione e protezione dell'Azienda ULSS 2 le relative schede tecniche e dei dati di sicurezza prima del loro utilizzo.

Adeguate informazioni sono fornite ai lavoratori dell'Appaltatore per garantire che essi siano a conoscenza delle misure generali di sicurezza antincendio nel luogo di lavoro, delle azioni da adottare in caso di incendio e le procedure di evacuazione. L'Appaltatore deve prendere visione della situazione in atto per quel che concerne i locali, le vie di fuga, la segnaletica. Nello svolgimento delle proprie attività l'Appaltatore non deve intralciare con materiali ed attrezzature spazi comuni, luoghi di passaggio, vie di fuga, porte di emergenza, sbarchi degli ascensori, ecc. Qualora il personale dell'Appaltatore rilevi situazioni di pericolo (fumo o principi di incendio, difetti o mal funzionamento di macchine ed impianti, o altro) deve osservare la specifica procedura di emergenza elaborata dall'Azienda ULSS 2 per i diversi luoghi di lavoro.

l'effettuazione dell'intervento.

#### **C.6.2 Rischio elettrico**

Gli Impianti elettrici progettati e costruiti secondo la regola d'arte sono muniti di protezioni contro i contatti diretti ed indiretti. Pur tuttavia nelle cabine di trasformazione e nei quadri elettrici di distribuzione, accessibili soltanto al personale esperto, qualificato e autorizzato, vi possono essere pericoli di contatti diretti ed indiretti qualora non siano rispettate le procedure di sicurezza previste dalla Norma. Gli impianti elettrici sono sottoposti a manutenzione periodica per controllare il loro grado di efficienza.

## **Misure preventive da adottare da parte dell'operatore dell'impresa appaltatrice**

Non effettuare lavori sugli impianti e apparecchiature in tensione. Non sovraccaricare i circuiti e le prese elettriche. Non utilizzare acqua o altri liquidi acquosi sulle o in vicinanza di impianti e apparecchiature elettriche. Prima di effettuare qualsiasi operazione su attrezzature e parti potenzialmente in tensione è obbligatorio effettuare le dovute verifiche con il Personale qualificato dell'Azienda ULSS 2.

### ***C.6.3 Criterio utilizzato per l'identificazione dei rischi***

L'individuazione dei fattori di rischio nei luoghi di lavoro dell'azienda ULSS 2 comprende ogni forma di pericolo, non solo relativa alle mansioni specifiche esercitate dai lavoratori dipendenti, ma a qualsiasi persona coinvolta in attività legittime collaterali (fornitori, clienti, consumatori, visitatori, ecc.). A tale scopo sono individuate quattro grandi categorie:

- Rischi di incendio
- Rischi per la salute
- Rischi per la sicurezza
- Rischi collegati agli aspetti organizzativi e gestionali

All'interno di ciascuna categoria sono individuate tutte le possibili tipologie di fattori per ogni Area, Reparto o Struttura, secondo quanto previsto nella procedura G.01 "Gestione dei sopralluoghi per la valutazione del rischio", reperibile presso il Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale.

### ***C.6.4 Rischio chimico***

Da quanto emerso dalla valutazione dei rischi, vengono normalmente utilizzati prodotti contenenti agenti chimici potenzialmente dannosi in pressoché tutti i reparti e servizi di questa AULSS n° 2, con diversificato livello di rischio in funzione delle mansioni svolte dal personale.

Alcune tipologie (disinfettanti e prodotti per l'igiene) sono in dotazione in tutti i reparti, altri sono limitati in precise aree ad attività specialistica:

- gas medicinali (laboratori, sale operatorie, ambulatori, condotte a vista collocate nei corridoi tecnici, locali di deposito)
- gas anestetici (sale operatorie, ambulatori, condotte a vista collocate nei corridoi tecnici, locali di deposito)
- gas combustibili (condotte a vista collocate all'esterno)
- prodotti criogenici (laboratori, ambulatori, serbatoi stoccaggio)
- disinfettanti - sterilizzanti
- reattivi di laboratorio (laboratori, depositi dedicati)
- solventi (laboratori, centro stampa, farmacia, settore tecnico, ambulatori)
- isotopi radioattivi non sigillati (medicina nucleare, chimica clinica)
- prodotti per l'igiene, detergenti e simili.

## **Misure preventive da adottare da parte dell'operatore dell'impresa appaltatrice**

I rischi connessi all'uso degli agenti chimici derivanti dalla possibile contaminazione di questi prodotti potenzialmente pericolosi, comprendono sia quelli che causano effetti sulla salute che sulla sicurezza, pertanto la quantità la conservazione e le modalità d'uso, sono parametri che ne influenzano il livello. La normativa vigente prevede, da parte del produttore, la classificazione della pericolosità del prodotto, che si conclude con l'apposizione sui contenitori di questi materiali di una etichettatura che ponga in risalto le caratteristiche chimico fisiche e tossicologiche del prodotto: tale etichettatura, ove obbligatoria, è ritenuta generalmente un mezzo informativo sufficiente ad orientare l'uso in sicurezza dei prodotti. Da quanto sopra premesso, dovrà essere cura dell'appaltatore assicurarsi, attraverso i Dirigenti Responsabili o Preposti delle strutture ove è chiamato ad operare - sulla base delle valutazioni di rischio redatte, o interfacciandosi con il Servizio prevenzione e Protezione aziendale - della eventuale presenza di prodotti pericolosi, in modo da concordare, se necessario, le modalità per l'isolamento di tali sostanze dall'area di intervento secondo il diverso grado di pericolosità. Se l'intervento è occasionale, l'operatore può chiedere di utilizzare i DPI a disposizione dell'unità operativa, se la frequenza d'intervento è abituale, l'appaltatore dovrà fornire ai propri operatori i DPI necessari per le manutenzioni richieste. E' fatto divieto di intervenire su contenitori, su tubazioni e in prossimità delle stesse, all'interno di locali



contenenti prodotti pericolosi; rilevata la necessità è obbligatorio concordare con Dirigenti Responsabili o Preposti della struttura e con i Servizi responsabili dei contratti di appalto, le modalità per l'effettuazione dell'intervento. È fatto divieto di intervenire su contenitori di prodotti non etichettati, qualora sia sconosciuta la natura e la pericolosità del contenuto. È fatto divieto di intervento su macchine ed attrezzature che per qualsiasi motivo siano entrate in contatto con prodotti pericolosi (cappe di estrazione, strumentazione analitica, apparecchi per disinfezione e pulizia, etc.): è obbligatorio concordare con Dirigenti Responsabili o Preposti della struttura le modalità per l'effettuazione dell'intervento di bonifica della attrezzatura prima dell'intervento di manutenzione. È obbligatorio per il Dirigente Responsabile o Preposto esibire il manuale di manutenzione ed uso della attrezzatura e le schede di sicurezza del prodotto pericoloso. I prodotti necessari all'espletamento dei servizi appaltati dovranno essere esclusivamente quelli dichiarati nell'offerta tecnica e per i quali è stata prodotta la scheda informativa di sicurezza. In caso si rendesse necessario introdurre un nuovo prodotto questo dovrà essere preventivamente autorizzato dal Servizio Prevenzione Protezione dell'Azienda.

#### *C.6.5      Rischio Cancerogeno*

##### Presenza di amianto

Presso questo edificio, non sembra emergono particolari condizioni di rischio associato alla presenza di materiali contenenti amianto in forma friabile, direttamente accessibili al personale esterno. Si dispone comunque l'obbligo, nei casi in cui dovessero emergere situazioni circoscritte che possano far presumere tale rischio, a seguito di interventi di manutenzione - riparazione (ad esempio su o in prossimità di tubazioni coibentate, rivestimenti interni di attrezzature esercite a caldo, rimozioni parziali di pavimentazioni in linoleum, ecc.), di non intraprendere e quantomeno interrompere le operazioni che possano comportare esposizioni indebite e di segnalare tempestivamente l'evenienza al Servizio di Prevenzione e Protezione.

#### *C.6.6      Rischio agenti fisici*

Le attività svolte non espongono a lavorazioni rumorose, con livello personale quotidiano superiore a 80 dBA.

### **C.7    RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI**

#### *C.7.1      Lavori in sede stradale/autostradale*

Non pertinente.

#### *C.7.2      Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe*

La viabilità limitrofa ai luoghi dell'appalto è di tipo urbano.

#### *C.7.3      Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua*

Non pertinente.

#### *C.7.4      Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi*

È possibile che le attività del cantiere possa interferire con i passanti, gli utenti dei locali limitrofi e con altri cantieri.

Al fine di limitare i rischi trasferiti all'esterno dall'attività lavorativa, sarà cura dell'impresa appaltatrice realizzare a fianco delle recinzioni di cantiere, dei percorsi pedonali, liberi e sicuri ed esenti da qualsiasi ostacolo o impedimento o situazione di pericolo che in qualche modo possano compromettere la sicurezza del traffico pedonale.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella movimentazione dei materiali con riferimento sia alle fasi di demolizione, carico e trasporto, sia alla fase di fornitura del materiale di approvvigionamento.

Gli operatori ed i responsabili di cantiere dovranno pertanto assicurarsi costantemente che tutto il personale non interessato alle lavorazioni in atto o persone estranee ai lavori, non stazionino nelle zone d'influenza delle macchine operatrici o nelle aree di cantiere.

La zona di carico, scarico e stoccaggio dei materiali dovrà essere circoscritta con una recinzione di cantiere in modo da rendere inaccessibile tale area a persone terze.

Durante le fasi operative connesse alle opere di scavo o in elevazione, l'impresa dovrà assicurarsi che non esistano rischi di franamento del suolo o di distacco o caduta di materiali che possono provocare danni anche all'esterno del cantiere.

La predisposizione di un'area di cantiere che interferisce con uscite di sicurezza utilizzate come vie di esodo, potrà essere effettuata solo dopo che il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori abbia avuto il benestare del RSPP, il quale, a sua volta, avrà provveduto a organizzare e segnalare percorsi d'esodo alternativi.

#### C.7.5 Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere

Dove possibile il cantiere deve essere strutturato in modo tale da evitare la proiezione di oggetti all'esterno del cantiere e contenere di conseguenza il rischio derivante dalla caduta di oggetti dall'alto.

Nel caso non sia possibile, caso per caso, saranno valutate le misure evitare tale rischio con misure di protezione collettiva e di coordinamento con la stazione appaltante.

#### C.7.6 Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno e da cantieri limitrofi

Nella programmazione del singolo intervento è necessario valutare preventivamente il rumore che verrà emesso verso l'esterno del cantiere. I soggetti che potrebbero essere investiti dal rumore sono:

- utenti dell'edificio;
- lavoratori di altre ditte che svolgono lavori o servizi nell'edificio;
- soggetti terzi esterni al cantiere.

Per quanto concerne le prime tre categorie la valutazione preventiva dovrà essere sottoposta dal CSE, al fine di intraprendere le misure di volta in volta necessarie in relazione all'intensità ed alla durata del rumore. A titolo di esempio potranno essere intraprese le seguenti misure:

- scelta di lavorazione alternativa;
- differimento della lavorazione nel tempo;
- sospensione della lavorazione durante specifici orari della giornata;
- realizzazione di pareti fonoassorbenti;

Per quanto concerne il rumore emesso verso l'esterno, l'impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione adottata per l'area di intervento e, qualora necessario, chiedere deroga al Comune.

Se si prevede il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame (ai sensi della Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h - D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7), l'Impresa affidataria dovrà richiedere deroga al comune.

#### C.7.7 Emissione di agenti inquinanti

##### Emissioni di polvere

Durante i lavori di demolizione e movimentazione di materiali di risulta è prevedibile la formazione di nubi di polvere; si dovrà pertanto provvedere con la massima cura a confinare le aree di cantiere in modo tale da evitare la fuoriuscita di polvere negli ambienti attigui. Gli operatori dovranno utilizzare idonea mascherina antipolvere e provvedere a mantenere umide le macerie per evitare che la polvere si sollevi, dovranno altresì essere predisposti dei teli bagnati a pavimento in prossimità degli accessi ed uscite dal cantiere in modo da pulire quanto più possibile le calzature.

##### Agenti chimici

Data la natura dell'attività si prevede l'uso di moderate quantità di sostanze quali sigillanti, distaccanti, prodotti siliconici, ecc.

L'impresa appaltatrice dovrà dimostrare, trasmettendo copia della documentazione relativa al coordinatore in fase di esecuzione, che tutti i lavoratori operanti in cantiere siano sottoposti agli accertamenti sanitari preventivi e periodici obbligatori in relazione alla loro esposizione a rischi specifici.

## D CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E ANALISI DEI RISCHI

### D.1 CRONOPROGRAMMA

Il cronoprogramma delle fasi attuative è riportato nel documento VI-PE-GE-10– Cronoprogramma.

Si stima una durata complessiva di 68 gg.

### D.2 ANALISI DELLE FASI LAVORATIVE

Vengono di seguito analizzate le principali fasi lavorative:

N° FASE

1	INSTALLAZIONE CANTIERE
2	DEMOLIZIONE CONTROSOFFITTI
3	DEMOLIZIONE TRAMEZZI
4	DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONI
5	DEMOLIZIONE IMPIANTI OBSOLETI
6	REALIZZAZIONE TRAMEZZI
7	REALIZZAZIONE CONTROSOFFITTI
8	REALIZZAZIONE PAVIMENTI
9	INSTALLAZIONE PORTE INTERNE
10	SMANTELLAMENTO CANTIERE E PULIZIA
11	SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI
12	TINTEGGIATURE LOCALI
13	REALIZZAZIONE APERTURE SU MURI PERIMETRALI COPERTURA
15	SMONTAGGIO GRUPPO FRIGO
16	POSA NUOVO GRUPPO FRIGO
17	ADEGUAMENTO CENTRALE FRIGORIFERA
18	COLLAUDO
19	IMPIANTI IDRICO SANITARI - MONTAGGIO LAVABI
22	ADEGUAMENTO IMPIANTO NUOVA SALA PRELIEVI
23	ADEGUAMENTO AMBULATORIO DIAGNOSTICA DI BASE
24	SOSTITUZIONE CORPI ILLUMINANTI INTERNI
25	SOSTITUZIONE CORPI ILLUMINANTI AREA ESTERNA

#### Fase lavorativa n 1-10 – Allestimento del cantiere / Smobilitazione del cantiere

Le lavorazioni si svolgono interamente all'interno della struttura.

L'allestimento del cantiere riguarderà:

- Segregazione del cantiere interno riguardante la realizzazione della sala prelievi.

Il cantiere dovrà essere delimitato con nastro in materiale plastico leggero, di colore bianco e rosso, fissato a supporti adeguati (paletti trasferibili, cavalletti, tronchi di piante vicine, ecc.); non saranno ammesse le delimitazioni eseguite con coni in plastica, utili eventualmente a segnalazioni su carreggiata stradale. L'area

del cantiere dovrà contenere le attrezzature utili all'esecuzione del lavoro nonché la zona per il successivo accatastamento dei pezzi e dovrà comprendere la zona interessata direttamente dalla caduta della pianta, adeguatamente maggiorata da spazi di sicurezza. All'interno del cantiere temporaneo non possono accedere gli estranei ai lavori.

#### Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali durante lo scarico o il posizionamento delle attrezzature e/o dei materiali.
- Caduta di persone in piano durante la circolazione all'interno del cantiere.
- Schiacciamento durante l'utilizzo di attrezzature manuali.
- Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività.
- Rischio investimento

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante la movimentazione di mezzi e materiali, gli operai dovranno porre attenzione al transito dei pedoni.

#### Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

#### Stima del rischio

R = 1.

### **Fase lavorativa n. 2-3-4-13 – Rimozione serramenti, demolizione tramezzi, di controsoffitti in genere, di pavimenti e rimozione di rivestimenti**

La presente fase di lavoro prevede le demolizioni e rimozioni a mano o con mezzi meccanici di solai, scale, pareti divisorie, controsoffittature, pavimenti e rivestimenti in genere, ecc.

#### Rischi presenti

- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o di materiali
- Caduta di oggetti o materiali durante le fasi di demolizione
- Schiacciamento da parti murarie in demolizione
- Caduta di persone dall'alto o in profondità durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse
- Esposizione a rumore durante l'utilizzo di attrezzature e utensili
- Proiezione di materiale durante l'utilizzo di attrezzature e utensili
- Affaticamento fisico per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro
- Inalazione di polveri o fibre provenienti dalle fasi di demolizione

#### Misure di prevenzione e protezione

- Accertarsi che nei manufatti da demolire non siano presenti materiali contenenti amianto
- I lavori saranno effettuati dopo aver verificato la stabilità delle parti da demolire e predisposto i puntellamenti necessari
- Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente
- Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti nella zona sottostante le demolizioni
- Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di caduta di persone o cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai 2 m.; è vietato far lavorare gli operai sui muri in demolizione
- Predisporre il convogliamento a terra dei materiali di risulta con imbocco superiore protetto contro le cadute delle persone
- Utilizzare scale a mano, trabatelli, ponti su cavalletti e passerelle di lavoro regolamentari
- Prima e durante le demolizioni, bagnare in continuazione le macerie per evitare la formazione di nubi di polvere
- Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso
- Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute
- Eventuali compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio

- Nella demolizione di solai eseguire una struttura provvisoria di ritegno dello stesso per impedirne il crollo intempestivo

#### Utilizzo di DPI

Gli addetti alle demolizioni devono utilizzare i seguenti DPI:

- tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie
- apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1)
- elmetto
- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile;
- otoprotettori durante le operazioni rumorose
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali
- cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono

#### Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

#### Stima del rischio

R = 2.

### **Fase lavorativa n. 6 – Costruzione di pareti in muratura o cartongesso**

La presente scheda si applica alla costruzione di murature in mattoni pieni o forati, in blocchetti di cemento e cartongesso. L'attività lavorativa può essere svolta a quote diverse rispetto al piano di campagna.

#### Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali dall'alto durante la manipolazione del materiale in lavorazione
- Caduta di persone dall'alto durante la realizzazione della muratura
- Irritazioni cutanee per contatto con la malta durante la realizzazione della muratura.
- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali
- Lesioni oculari dovute alla proiezione di schegge durante lo spacco dei laterizi

#### Misure di prevenzione e protezione

- Le murature saranno realizzate con l'utilizzo di idonee opere provvisorie.
- Gli impalcati dei ponti compresi quelli su cavalletti non dovranno mai essere caricati di blocchi per evitare il crollo degli stessi. Gli impalcati dei ponti su cavalletti dovranno essere sempre realizzati con assi da ponte di spessore minimo di 5 cm.
- Sollevare i mattoni e i blocchi di laterizio utilizzando idonei contenitori o bancali integri e reggiati. E' vietato portare gli elementi sciolti su dei bancali
- Le zone sottostanti a quelle di lavoro dovranno essere interdette alla circolazione in modo da evitare che la caduta di materiale dal ponte possa coinvolgere degli altri operatori.

#### Utilizzo di DPI

Il muratore dovrà utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto protettivo, quando sottoposto a rischio di caduta di materiale dall'alto
- occhiali di sicurezza, durante il taglio dei laterizi
- guanti da lavoro, durante la manipolazione del laterizio e l'utilizzo della malta
- scarpe antinfortunistiche.

Il manovale dovrà utilizzare i seguenti mezzi di protezione personale:

- elmetto di protezione
- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche

#### Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice

- Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

#### Stima del rischio

R = 1.

### **Fase lavorativa n. 12 – Tinteggiatura di pareti interne ed esterne**

Lavori di verniciatura e di pittura mediante vernici acriliche, idropitture o viniliche compresa tutta la fase di preparazione dei fondi

#### Rischi presenti

- Caduta di persone dall'alto nell'utilizzo di ponteggi e lavorazioni in quota.
- Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa
- Irritazioni cutanee per contatto vernici, diluenti ed altre sostanze per la verniciatura.
- Inalazione di sostanze irritanti o tossiche durante la spruzzatura delle vernici.
- Caduta di oggetti o materiali durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse.
- Proiezione di materiale durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e spruzzatrice meccanica.
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda

#### Misure di prevenzione e protezione

- Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti.
- L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone. Questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.
- Prima di procedere alla manipolazione di vernici diluenti ed affini occorrerà consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate. Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.
- Osservare una scrupolosa pulizia della persona in particolare delle mani e del viso prima di assumere cibi e bevande

#### Utilizzo di DPI

I pittori devono utilizzare i seguenti DPI:

- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche;
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali
- imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisorie

#### Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

#### Stima del rischio

R = 2.

### **Fase lavorativa n. 8 – Posa in opera di rivestimenti in PVC, linoleum gomma**

Posa in opera su pavimenti e pareti di rivestimenti di PVC, linoleum e gomma compreso il collante adesivo.

#### Rischi presenti

- Lesioni alle mani durante l'uso della taglierina
- Affaticamento fisico per operazioni svolte in posizione scomoda
- Irritazioni epidermiche per contatto con materiali irritanti, collanti o resine
- Danni all'apparato respiratorio causati dall'uso di collanti o resine
- Proiezione di frammenti o particelle durante il taglio e sagomatura di piastrelle

#### Misure di prevenzione e protezione

- Non manomettere le protezioni delle taglierine
- Effettuare l'areazione dei locali
- Consultare preventivamente le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati
- Sostituire i prodotti pericolosi con altri meno pericolosi

#### Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI:

- guanti da lavoro;
- scarpe antinfortunistiche;
- mascherine o semimaschere con filtro specifico

#### Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

#### Stima del rischio

R = 1.

### **Fase lavorativa n°7– Realizzazione di controsoffitti**

La presente scheda si applica alla realizzazione di controsoffitti modulari in fibra o cartongesso.

#### Rischi presenti

- Lesioni alle mani durante la manipolazione dei profili metallici
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Caduta di persone dall'alto

#### Misure di prevenzione e protezione

- Le scale doppie devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza
- I lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai m. 2, devono prevedere l'uso di idonei ponteggi con parapetto e tavola fermapiede regolamentari

#### Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI:

- guanti da lavoro ;
- scarpe antinfortunistiche;
- elmetto;
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericoli di proiezione materiali

#### Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

#### Stima del rischio

R = 1.

### **Fase lavorativa n. 9-11 – Realizzazione di serramenti interni o esterni**

Montaggio di serramenti previo lo scarico dai mezzi di trasporto, accatastamento e sollevamento al piano.

#### Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali durante la manipolazione ed il trasporto dei materiali
- Caduta di persone dall'alto per operazioni svolte fuori dalle idonee opere provvisorie
- Esposizione a rumore in particolare durante l'uso di attrezzature elettriche
- Inalazione di polvere durante la realizzazione di forature, tassellature
- Sforzo da movimentazione manuale di carichi durante il trasporto manuale degli infissi.
- Proiezione di frammenti o particelle durante la realizzazione di forature, tassellature, tagli con flessibile, taglio del legno.
- Lesioni alle mani per contatto accidentale con organi in movimento
- Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa
- Affaticamento fisico per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro

#### Misure di prevenzione e protezione

- Utilizzo di attrezzature a norma

- Presenza delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati
- Utilizzo di idonei DPI
- Utilizzo di imbracatura di sicurezza per le attività svolte fuori dalle protezioni
- Utilizzo di opere provvisionali a norma per l'esecuzione delle attività in altezza
- Non manomettere il ponteggio durante l'esecuzione delle attività.

#### Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI:

- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche;
- otoprotettori durante operazioni rumorose
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali
- imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisionali

#### Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

#### Stima del rischio

R = 2.

#### **Fase lavorativa n. 5 – Rimozione di impianti e manufatti esistenti anche interrati**

Rimozione di impianti in genere, reti di distribuzione impianti idrosanitari, canali di scarico per lo smaltimento delle acque nere e bianche, tubazioni e parti terminali dell'impianto di riscaldamento, condutture impianto elettrico.

#### Rischi presenti

- Esposizione a rumore in particolare durante l'uso di attrezzature elettriche
- Inalazione di polvere e fibre durante le fasi di demolizione e rimozione di impianti e manufatti
- Elettrocuzione
- Proiezione di frammenti o particelle di materiali durante l'uso degli utensili
- Lesioni alle mani dovute all'uso di utensili
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro

#### Misure di prevenzione e protezione

- E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze quando la tensione supera i 25 Volt verso terra se alternata
- Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi
- Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente
- Accertarsi che le parti da rimuovere non contengano amianto
- E' vietato il taglio a cannello o elettrico su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dare origine ad incendi o esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio può comunque essere consentito sotto la diretta sorveglianza di un esperto che ne indichi le modalità di esecuzione
- Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute

#### Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI:

- tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie
- apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1)
- elmetto
- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile;
- otoprotettori durante le operazioni rumorose
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali

#### Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

#### Stima del rischio



R = 2.

#### **Fase lavorativa n. 15-16-17-19 -Realizzazione/modifica di impianti idrotermosanitari**

Si tratta della realizzazione o modifica di reti di distribuzione e scarico, elementi accessori (valvole, collettori, ecc.), e unità terminali (lavabi, bidet, ventilconvettori, radiatori, ecc).

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Non è prevista l'interruzione delle attività sanitarie dei locali attigui al cantiere.

Da valutare in funzione del locale in cui si deve svolgere l'intervento in relazione alle attività sanitarie normalmente svolte.

#### Rischi presenti

- Rischio biologico per quanto concerne gli interventi su reti apparecchiature e reti di scarico esistenti.
- Caduta dall'alto nel caso di esecuzioni in quota.

#### Misure di sicurezza

- Impiego di D.P.I. specifici per rischio biologico.
- Impiego di trabattelli ovvero ponteggi in relazione alle specifiche lavorazioni in quota.

#### Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati. L'impresa esecutrice dovrà descrivere in modo dettagliato le sottofasi operative e le misure di sicurezza adottate.

#### Stima del rischio

R = 1.

### **D.3 METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

- distinguere eventuali stralci esecutivi;
- individuare le lavorazioni all'interno dell'unico stralcio esecutivo in cui si realizza l'opera;
- individuare i rischi per ogni lavorazione.

I rischi individuati vengono quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nei paragrafi precedenti.

Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da **1** a **3**, ottenuto tenendo conto sia della **gravità del danno**, sia della **probabilità** che tale danno si verifichi. L'indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

<i>Stima</i>	<i>Valutazioni</i>
<b>1</b>	<b>Il rischio è basso:</b> Si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi
	<b>Il rischio è medio:</b> Si tratta di una situazione nella quale occorre porre la dovuta attenzione per il rispetto degli

<b>2</b>	obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano
<b>3</b>	<p><b>Il rischio è alto:</b></p> <p>Si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.</p>

## **E RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA**

### **E.1 RISCHIO DI INVESTIMENTO**

Per l'accesso alle aree di cantiere l'appaltatore potrà utilizzare la viabilità interna del Presidio Ospedaliero, previa comunicazione del numero e della tipologia dei mezzi che intende impiegare. Il Presidio Ospedaliero è dotato di portinerie che consentiranno l'accesso secondo le preventive autorizzazioni.

I mezzi dell'appaltatore dovranno procedere nella viabilità interna con la massima cautela e dovranno sostare nelle aree espressamente dedicate.

All'interno delle aree di cantiere gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo nell'ambito della viabilità ad essi consentita ed indicata nelle planimetrie di cantiere. Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. Dovranno essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata e l'uscita dal cantiere durante le operazioni di carico e scarico del materiale. È vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno del cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi non addetti ai lavori. Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici. Per quanto riguarda la circolazione pedonale lungo i marciapiedi posti in adiacenza all'area di intervento, l'impresa appaltatrice deve assicurare che essa sia mantenuta in sicurezza durante i lavori. Qualora si renda necessaria l'occupazione di zone esterne per le attività di cantiere, tali zone devono essere idoneamente delimitate, segnalate e interdetto ai non addetti ai lavori e il passaggio dei pedoni deve essere deviato su percorso alternativo in adiacenza o sul lato opposto della carreggiata.

### **E.2 RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI**

Nell'uso dell'autogru, verificare il corretto posizionamento prima si sollevare i carichi.

### **E.3 RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO**

Non pertinente.

### **E.4 RISCHIO DI ANNEGAMENTO**

Non pertinente.

### **E.5 RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO**

Durante le attività che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile devono essere scelte dal datore di lavoro delle imprese esecutrici le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, dando priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale.

Devono inoltre esser utilizzati i sistemi più idonei di accesso al luogo di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello ed alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

L'utilizzo di scale a pioli quale posto di lavoro in quota deve essere considerato solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non possono essere modificate.

Per le opere provvisorie come ponteggi, trabattelli, castelli di tiro, ecc., l'impresa esecutrice deve redigere un Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) che dovrà essere trasmesso, tramite l'appaltatore al CSE almeno 10 giorni prima dell'inizio delle specifiche lavorazioni.

Tale documentazione dovrà essere presente in cantiere, a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza dei lavoratori al momento dell'inizio del montaggio.

L'impresa incaricata per l'allestimento del ponteggio dovrà garantire che gli interventi di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio siano effettuati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata secondo quanto previsto del D.Lgs. 81/08.

L'utilizzo di ponteggi da parte di altre imprese esecutrici dovrà essere effettuato osservando le procedure di sicurezza indicate nel PIMUS redatto dall'impresa impegnata nell'allestimento (art.136 del D.Lgs. 81/08 – contenuti minimi allegato XXII).

Per quanto riguarda i ponteggi/tra battelli, l'impresa deve seguire le procedure di sicurezza per il montaggio facendo uso degli idonei DPI anticaduta. Essa deve delimitare e segnalare a terra le zone in adiacenza al ponteggio, per evitare la presenza di non addetti ai lavori. Deve render inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento. I ponteggi non più utilizzati devono essere resi inaccessibili.

Per evitare la caduta verso il fondo di eventuali scavi, l'impresa deve installare lungo il perimetro degli scavi, a distanza pari ad 1,5 m, idonea segnalazione realizzata con nastro bicolore sostenuto da paletti infissi nel terreno o nelle vicinanze della parete di scavo o, in alternativa, dovrà realizzare un idoneo parapetto.

Il rischio in esame può presentarsi anche per la presenza di aperture lasciate nei solai (pozzi ascensore, vano scala, ecc.) o nei muri, o per lavori in copertura. In tutte queste situazioni, o altre con rischio analogo, i fori prospicienti il vuoto devono essere protetti da parapetti con tavola fermapiè, oppure essere convenientemente sbarrate in modo da evitare la possibile caduta di persone.

#### **E.6 RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA**

Non pertinente con gli interventi previsti.

#### **E.7 RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA**

Non pertinente con gli interventi previsti.

#### **E.8 RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI**

Non pertinente..

#### **E.9 RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE**

Si rimanda al paragrafo C.6.1.

#### **E.10 RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA**

L'esecuzione dei lavori potrà avvenire anche su aree esterne. La programmazione degli interventi è tale da ricadere sia nella stagione estiva che in quella invernale.

In estate ci si trova di fronte alla situazione più pericolosa derivante dalla combinazione di vari fattori: le temperature stagionali elevate; la temperatura derivante da specifiche lavorazioni; l'affaticamento dovuto ad un lavoro intenso. Pertanto è necessario garantire la presenza costante di bottiglie di acqua potabile a disposizione dei lavoratori per assicurare un adeguato reintegro dell'acqua e dei sali minerali persi attraverso la sudorazione. E' opportuno inoltre che l'appaltatore organizzi il lavoro eseguendo una turnazione del personale coinvolto nei lavori maggiormente esposti a questi fattori di rischio. Le imprese dovranno fornire ai 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. In particolare i lavoratori dovranno utilizzare un idoneo copricapo per la protezione dalla radiazione solare ed il caschetto protettivo dovrà essere indossato soltanto durante le lavorazioni con il possibile rischio di caduta di materiale dall'alto come la posa in opera dei prefabbricati per la logistica di cantiere e il trasporto in quota dei materiali.

Nella stagione invernale occorre tenere conto che neve, ghiaccio e vento costituiscono i principali fattori di turbativa per l'esecuzione dei lavori sui ponteggi. L'eventuale presenza di fulmini può esporre i lavoratori al pericolo di folgorazione. 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 accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza (segnaletica, illuminazione, indumenti particolari, ecc.).

#### **E.11 RISCHIO DI ELETTROCUZIONE**

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37/2008.

#### **E.12 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE**

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori. I lavoratori devono utilizzare gli idonei D.P.I..

Inoltre sarà cura dell'impresa appaltatrice la predisposizione di idonee barriere antirumore, come tavolati o altre schermature, per la protezione dei lavoratori impegnati in lavorazioni poste in adiacenza a quelle particolarmente rumorose.

E' facoltà del CSE richiedere eventuali integrazioni alla documentazione fornita dalle imprese esecutrici o verifiche fonometriche in sito al fine di verificare l'effettiva esposizione dei lavoratori.

Per quanto concerne l'emissione di rumori verso l'esterno o provenienti da cantieri limitrofi, si rimanda al §. C.7.6.

Per quanto concerne l'esposizione al rumore dei lavoratori dell'impresa derivante dalle attività svolte nel Presidio si rimanda al §. C.6.6.

#### **E.13 RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI**

Si rimanda ai paragrafi C.6.4 e C.6.5.

#### **E.14 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI**

Si rimanda al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

#### **E.15 RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE**

L'impresa dovrà assicurarsi che nel campo di azione delle macchine operatrici sia mantenuta una idonea distanza di sicurezza da eventuali linee aeree in tensione. Qualora ciò non fosse possibile dovrà disporre idonee opere di protezione delle linee stesse onde evitare contatti accidentali.

#### **E.16 RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO**

Il rischio è presente principalmente durante le operazioni di carico/scarico dei materiali mediante gru o argani. I materiali dovranno essere sollevati mediante imbracatura effettuata da personale esperto. La zona a terra interessata dalle lavorazioni dovrà essere adeguatamente delimitata e resa inaccessibile a cura dell'impresa appaltatrice.

Nel caso in cui siano presenti postazioni di lavoro sotto le proiezioni di movimentazione dei materiali è necessario predisporre delle tettoie di protezione per i lavoratori.

Il rischio in esame è inoltre presente durante le lavorazioni effettuate su ponteggi a sbalzo. Tali porzioni di ponteggio dovranno essere dotate, sotto l'impalcato, di teli o reti a piccola maglia per raccogliere eventuale materiale. Nel caso in cui sotto il ponteggio si preveda il transito di persone estranee al cantiere è necessario evitare la caduta anche dei materiali minuti, pertanto alle reti dovranno essere aggiunti tavolati e mantovane parasassi.

#### **E.17 RISCHIO PER LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI**

Non pertinente con le lavorazioni previste nell'appalto.

#### **E.18 RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO**

Un problema di stress lavoro –correlato può derivare dalla presenza di fattori quali:

- L'organizzazione e i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.);
- le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.);
- la comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.);
- i fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.).

Si il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per eliminarlo o ridurlo ed attuare una futura prevenzione affinché non si ripeta.

La responsabilità di stabilire le misure adeguate spetta al datore di lavoro. Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

#### **E.19 LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI**

Si rimanda ai paragrafi **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

#### **E.20 LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE**

Non pertinente con gli interventi previsti.

#### **E.21 LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI**

Non pertinente con gli interventi previsti.

#### **E.22 LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA**

Non pertinente con gli interventi previsti.

#### **E.23 LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI**

Non pertinente con gli interventi previsti.

## **F ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

### **F.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI**

#### ***F.1.1 Recinzioni/Delimitazioni***

Tutto il perimetro dell'area di cantiere o della zona di lavoro occupata dall'intervento, dovrà essere delimitata con recinzione fissa, altezza min. 2 m, costituita da paletti metallici e rete plastificata oppure da materiali equivalenti.

Se per motivi logistici, l'installazione di questo tipo di recinzione non fosse possibile, si dovrà delimitare l'area mediante ostacoli come cavalletti, barriere estensibili del tipo "a nastro" o "a catenella", bandelle di plastica o altro, identificati da una colorazione a bande bianche e rosse ed integrati da idonei cartelli monitori di sicurezza.

I cartelli dovranno essere di tipo normalizzato e, nel limite del possibile, di materiale isolante.

Le recinzioni provvisorie dovranno essere sottoposte, come tutte le altre protezioni collettive del cantiere, a manutenzione periodica.

La recinzione dovrà essere segnalata con idonea illuminazione notturna.

#### ***F.1.2 Accessi***

I cancelli carrai e pedonali di ingresso al cantiere, dovranno avere una robusta struttura metallica con un'altezza minima di 2 m e dovranno essere tenuti costantemente chiusi anche durante le lavorazioni e quando aperti dovranno essere sorvegliati per impedire l'ingresso agli estranei.

Durante le ore di inattività i cancelli dovranno essere chiusi a chiave.

#### ***F.1.3 Segnaletica di sicurezza***

La segnaletica di sicurezza:

- dovrà essere conforme a quanto disposto dagli allegati XXIV-XXXII del D.Lgs. 81/08;
- non sostituirà in alcun modo le necessarie misure di protezione;
- sarà impiegata esclusivamente per quelle indicazioni che hanno rapporto con la sicurezza;
- dovrà essere rimossa quando non sussisterà più la situazione che ne giustificava la presenza.

L'efficacia della segnaletica di sicurezza non dovrà essere compromessa dalla presenza di altra segnaletica o di altra fonte emittente dello stesso tipo che turbi la visibilità o l'udibilità; a tal fine sarà necessario in particolare evitare di disporre un numero eccessivo di cartelli troppo vicini gli uni agli altri.

I cartelli dovranno essere sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in posizione appropriata rispetto all'angolo visuale, all'ingresso alla zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.

Fermo restando le disposizioni del D. Lgs. 81/08, in caso di cattiva illuminazione naturale dovranno essere utilizzati colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.

### **F.2 VIABILITA' DI CANTIERE**

I mezzi dovranno transitare a bassa velocità.

Sarà cura dell'impresa affidataria garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. Essa pertanto dovrà riportare nel proprio POS in dettaglio tutti gli aspetti della viabilità di cantiere nelle diverse fasi.

### **F.3 MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI**

Gli automezzi dell'appaltatore dovranno essere parcheggiati nelle aree di cantiere o in altri stalli preventivamente autorizzati, per non intralciare la normale viabilità stradale.

## **F.4 AREE DI DEPOSITO**

### **F.4.1 Aree di carico e scarico**

Per il carico e lo scarico dei materiali sarà impiegata l'area esterna di cantiere. Gli stessi saranno successivamente spostati nei locali interni per le necessità delle singole lavorazioni.

### **F.4.2 Deposito attrezzature**

Sarà messa a disposizione della ditta appaltatrice un'area sulla quale poter collocare un box per il deposito delle attrezzature di cantiere e lo stoccaggio dei materiali.

Si prescrive una corretta e costante gestione di tali aree di stoccaggio, mantenendole in ordine (svuotamento periodico, delimitazione chiara delle stesse aree, depositi ridotti, ecc.) per evitare fenomeni di smottamento per accumulo e soprattutto per prevenire il rischio di inquinamento ambientale.

I materiali e le attrezzature dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

### **F.4.3 Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione**

Le bombole dei gas tecnici, quali quelli utilizzati per la posa a caldo di guaine di impermeabilizzazione, devono essere conservate in luoghi sicuri, protette contro le cadute, possedere tutti i sistemi di sicurezza previsti dalla normativa in vigore. Le bombole vuote devono essere chiaramente distinte da quelle piene e riportate alla fine del turno di lavoro nell'area di deposito appositamente allestita; tale area deve essere protetta dai raggi solari con una tettoia. Il deposito deve essere dotato di segnaletica di pericolo, divieto ed indicazione in base ai prodotti presenti.

### **F.4.4 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti**

I rifiuti e i materiali di risulta derivanti dalle lavorazioni, dovranno essere accatastati separatamente in appositi contenitori e dovranno essere smaltiti in discariche o centri di recupero autorizzate a ricevere gli specifici materiali.

È fatto divieto assoluto di bruciare qualsiasi tipo di materiale o rifiuto.

È fatto divieto assoluto di rilasciare nell'ambiente, sia in fognatura che sul suolo, di agenti inquinanti o materiali non naturali.

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

## **F.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI**

L'appaltatore dovrà provvedere ad installare i servizi igienico assistenziali nell'area esterna che verrà individuata. Potranno essere eseguiti allacciamenti provvisori con le reti idriche e di scarico dell'ospedale previa verifica della compatibilità delle stesse, con oneri a carico dell'appaltatore. L'allacciamento elettrico per l'area esterna e per l'area di cantiere potrà essere effettuato dalla rete del presidio previa verifica del carico elettrico richiesto ed installazione di specifico contatore.

### **F.5.1 Servizi igienico assistenziali**

L'appaltatore può dotarsi di un WC chimico da posizionare in area di cantiere ovvero allacciare i WC alla rete esistente, con successivo onere di ripristino.

### **F.5.2 Spogliatoio**

Il locale spogliatoio dovrà essere adeguatamente illuminato e aerato, isolato per il freddo, ben installato onde evitare il ristagno di acqua sotto la base e, se necessario, ventilato e condizionato per il caldo.

Dovranno inoltre essere garantiti i requisiti minimi normativi, la necessaria cubatura e tutte le condizioni di microclima richieste per similari luoghi di lavoro.

Gli impianti interni a detto locale dovranno essere realizzati in conformità a quanto stabilito dalla Legge 37/08 e dalla normativa tecnica (CEI 64-8).



### *F.5.3 Uffici*

Se necessario per la logistica della Ditta, gli uffici saranno ubicati in modo opportuno con una sistemazione razionale per il normale accesso del personale, in prossimità degli spogliatoi.

### *F.5.4 Locale refettorio*

Il locale refettorio dovrà essere dotato di scaldavivande, di una quantità sufficiente di acqua potabile, di sedili e di tavoli; in alternativa il datore di lavoro potrà convenzionarsi con esercizi commerciali del luogo.

## **F.6 MACCHINE E ATTREZZATURE**

### *F.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente*

Non si prevede che il committente metta a disposizione macchine ed attrezzature.

### *F.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere*

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

L'elenco delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

- autocarro;
- autogru;
- argani a cavalletto;
- compressori;
- flessibili;
- martelli demolitori;
- pistola spara chiodi;
- ponteggio metallico;
- saldatrice;
- scale portatili;
- scanalatrice per muri e intonaci;
- sega circolare da banco;
- smerigliatrici;
- trapani elettrici.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

### *F.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune*

Per un ottimale utilizzo di attrezzature, apprestamenti ed impianti comuni, tutti i datori di lavoro e gli addetti hanno l'obbligo di concordare i tempi e le modalità di utilizzo al fine di evitare qualsiasi tipo di interferenza reciproca, inoltre la Ditta che fornirà ed installerà eventuali attrezzature, apprestamenti ed impianti comuni, avrà l'obbligo di istruire i responsabili delle altre ditte utilizzatrici sul corretto uso delle stesse.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

## **F.7 IMPIANTI DI CANTIERE**

### *F.7.1 Impianti messi a disposizione dal Committente*

Il Presidio Ospedaliero è dotato di impianti di acqua fredda, di impianti elettrici, ecc.

L'impresa dovrà realizzare l'impianto di cantiere allacciandosi ai punti concordati con la stazione appaltante.

Si DISPONE in ogni caso il divieto assoluto d'utilizzo di qualsiasi terminale elettrico degli impianti di Reparto. Per piccoli interventi potranno essere utilizzati collegamenti derivati esclusivamente dai piani tecnici (locali seminterrati, locali tecnici), dove normalmente non è svolta attività Sanitaria.

#### F.7.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa affidataria

L'Impresa affidataria deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

- a) impianto elettrico di cantiere;
- b) impianto di messa a terra;
- c) altri impianti, qualora non messi a disposizione dalla stazione appaltante.

In mancanza di impianto di messa a terra, è vietato l'uso di qualsiasi macchina o attrezzatura elettrica, prima dell'installazione da parte del tecnico abilitato dell'impianto stesso con dichiarazione di conformità e denuncia all'ULSS e all'ISPELS competenti per territorio.

Sarà cura dell'impresa affidataria:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

#### F.7.3 Impianto elettrico di cantiere

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere conforme alla normativa vigente (norme CEI e Legge 186/68).

L'impianto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- sarà costruito da quadri principali e secondari (di zona) costruiti in serie per cantieri (ASC), muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17.13/4);
- tutti i componenti avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti, che avranno un grado di protezione IP55;
- le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con  $I_{dn}$  non superiore a 30 mA (CEI 64-8/7 art. 704.471). Nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese (CEI 17-13/4 art. 9.5.2);
- per evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici o per manutenzione di apparecchi e impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave (CEI 64-8/4 art. 462.2);
- tutti i quadri saranno dotati di interruttore generale di emergenza (CEI 64-8/7 art. 704.537) del tipo a fungo di colore rosso, posizionato all'esterno per i quadri dotati di sportello chiudibile a chiave; coincidente invece con l'interruttore generale di quadro, per i quadri privi di chiave;
- per le linee saranno utilizzati i seguenti cavi:
- FG7R o FG7OR per la posa fissa o interrata;
- HO7RN-F o FG1 K 450/750 V o FG1 OK 450/750 V per posa mobile;
- le linee elettriche fisse saranno in parte aeree - qualora queste intralcino la circolazione saranno opportunamente protette contro il danneggiamento meccanico (CEI 64-8/7 art. 704.52) - e in parte interrate - anche queste opportunamente protette e segnalate contro i danneggiamenti meccanici;
- le lampade portatili saranno alimentate a 220 V direttamente dalla rete, oppure a 24 V tramite trasformatore di sicurezza (SELV).

La Ditta dovrà esibire a richiesta del CSE le denunce ISPELS con domanda di omologazione.

Si rammenta che le prese multiple non dovranno essere sovraccaricate per evitare surriscaldamento.

Le prolunghe elettriche dovranno avere la lunghezza strettamente necessaria ed essere posizionate in modo da non consentire eventuali danneggiamenti.

Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e preparato.

#### F.7.4 Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra dovrà essere realizzato prima dell'installazione degli apparecchi elettrici e collegato al dispersore dell'edificio interessato; esso avrà lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le masse estranee.

L'impianto di terra sarà coordinato con l'interruttore generale posto a protezione dell'impianto elettrico, nel rispetto della condizione che la resistenza di terra ( $R_t$ , espressa in Ohm) sia non inferiore al rapporto di 25 (V) e la corrente differenziale nominale d'intervento o di regolazione ( $I_{dn}$ , in Ampere) dello stesso interruttore generale.

Il numero dei dispersori sarà calcolato in modo tale che  $n=R/R_t$ , dove  $R$  è la resistenza del singolo dispersore in funzione della resistività (in Ohm) del terreno in cui viene infisso ed  $R_t$  la resistenza di terra (valutata con l'espressione precedente). I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze. I dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra di protezione dalle scariche atmosferiche.

La sezione minima dei conduttori di protezione ( $S_p$ ) sarà determinata in funzione della sezione del conduttore di fase ( $S$ ) in base alla seguente tabella:

- $S_p=S$ , per  $S$  minore o uguale a 16mmq;
- $S_p=16$  mmq, per  $S$  compreso da 16 a 35 mmq;
- $S_p=S/2$ , per  $S$  maggiore a 35 mmq.
- La sezione minima del conduttore di terra sarà:
- determinata in funzione della tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 16 mmq se isolato e direttamente interrato;
- determinata dalla tabella del conduttore di protezione, se isolato e posato entro tubo in PVC pesante;
- determinata dalla tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo 35 mmq, in rame, o 50 mmq, in ferro zincato, se nudo e direttamente interrato.

Le baracche metalliche saranno collegate a terra qualora presentino una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm.

Le giunzioni tra i conduttori saranno ridotte al minimo indispensabile se protette contro la corrosione (CEI 64-12 art. 3.6).

Per le lavorazioni da effettuare non è previsto l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

#### F.7.5 Impianti di uso comune

(da aggiornare, se del caso, durante in relazione ai singoli cantieri)

<i>Impianto</i>	<i>Impresa fornitrice</i>	<i>Imprese utilizzatrici</i>

Tutte le imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

## **F.8 SEGNALETICA**

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs.81/2008 in particolare per tipo e dimensione. Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 81/2008. Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

## **F.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI**

### ***F.9.1 Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente***

Non previsto.

### ***F.9.2 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere***

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

- additivi per il confezionamento del calcestruzzo;
- sigillanti
- collanti;
- distaccanti;
- prodotti siliconici;
- guaine bituminose;
- vernici.

Il POS delle imprese esecutrici dovrà confermare e/o integrare la lista delle sostanze pericolose impiegate. Dovrà inoltre contenere le modalità di gestione e di utilizzo di tali sostanze e le relative schede di sicurezza.

## **F.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA**

### ***F.10.1 Indicazioni generali***

Sarà compito dell'impresa affidataria organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto e di idonee procedure che dovranno essere riportate nel POS.

Il cantiere si presenta in più punti attiguo a spazi in cui l'attività aziendale non viene interrotta. Per questo motivo sebbene si ribadisce l'autonomia e la responsabilità dell'impresa affidataria in relazione alla gestione delle emergenze nei propri cantieri, si prescrive che tali procedure debbano essere coerenti con il Piano di Emergenza Aziendale.

### ***F.10.2 Piano di emergenza aziendale***

In generale si raccomanda quanto segue:

- In caso di sospetta emergenza avvisare immediatamente il personale presente.
- Se in grado, spegnere immediatamente fiamme libere o altre eventuali fonti di pericoli.
- Evacuare con ordine. Seguire la segnaletica predisposta.
- Non soffermarsi inutilmente, raggiungere le uscite nel più breve tempo possibile.
- Non usare l'ascensore ma unicamente le scale.
- Non intervenire sul focolaio d'incendio con estinguenti inadatti o incompatibili.
- Non usare acqua su apparecchiature elettriche.
- Assicurarsi dell'assenza di ogni pericolo ed aerare i locali prima di rientrare.

Non riprendere l'attività prima dell'avvenuto controllo/bonifica.

### ***F.10.3 Numeri di emergenza***

Nel caso in cui al verificarsi dell'emergenza non sia presente personale dell'Azienda ULSS 2, in relazione al tipo di emergenza ed al luogo in cui essa si verifica possono essere utilizzati i seguenti numeri:

## EMERGENZA MEDICA

# 118

## EMERGENZA TECNOLOGICA P.O.TREVISO

# 115

### ***COSA COMUNICARE***

#### **DOVE è l'evento**

- Edificio
- Piano in cui si trova il cantiere
- Numero da cui viene effettuata la chiamata

#### **TIPO di evento**

- Tipologia dell'evento in atto (presenza di fiamme, fumo, odori acri, eventuali esplosioni, allagamenti, spandimenti, segnalazione di presenza di ordigni esplosivi, allarme biologico, aggressione, rapina, ecc.)
- Area interessata all'evento (stanze, locali tecnici, vano scale, ecc.)

#### **PERSONE in pericolo**

- Eventuale presenza di persone direttamente colpite dalle fiamme o intossicate dal fumo o comunque in stato di pericolo imminente per cause accidentali per le quali sia necessario un intervento medico di primo soccorso di emergenza, o l'evacuazione

### **GENERALITÀ di chi chiama**

#### ***F.10.4 Gestione emergenze appaltatore***

L'impresa affidataria dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra, le imprese dovranno:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- designare i lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- formare adeguatamente i lavoratori designati;
- impartire ai lavoratori istruzioni affinché, in caso di pericolo grave ed immediato, cessino la loro attività e si mettano al sicuro;
- prendere i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza ovvero per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

#### ***F.10.5 Assistenza sanitaria e pronto soccorso***

Il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 prescrive che il datore di lavoro dell'impresa affidataria identifichi, sentito il medico competente, il gruppo di appartenenza della propria impresa (Gruppo A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio. In funzione del gruppo individuato, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature per il primo soccorso:

- **per i gruppi A e B:**

- a) *cassetta di pronto soccorso*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
  - b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.
- **per il gruppo C:**
    - a) *pacchetto di medicazione*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
    - b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nel cantiere in esame, tenendo conto della tipologia di attività svolte, del numero di lavoratori occupati e dei fattori di rischio presenti, dovrà essere predisposta in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso.

L'impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un **addetto al pronto soccorso** durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di pronto soccorso i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

#### *F.10.6 Prevenzione incendi*

Alcune attività possono presentare rischi significativi di incendio derivanti dalla possibile presenza in cantiere di materiali infiammabili e combustibili. Le principali fonti di rischio sono così riassumibili:

- Operazioni di saldatura;
- Presenza di impianti elettrici;

Nell'ambito dei cantieri, i luoghi in cui il pericolo d'incendio è più elevato sono i seguenti:

- depositi di vernici e prodotti infiammabili in genere;
- depositi di combustibili (guaine, materiali plastici in genere);
- depositi di legname, materiali di rifinitura, di rivestimento, ecc.;
- impianti elettrici provvisori e di illuminazione con lampade non elettriche;
- depositi di materiali di risulta (imballi in legno, in cartone, in materiale plastico, ecc.);
- depositi di carrelli di bombole per saldatura e di bombole GPL.

Quale presidio antincendio disponibile presso le aree di cantiere dovranno essere predisposto a cura dell'impresa appaltatrice, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, almeno N.2 estintori a polvere di capacità estinguente pari ad almeno a 34A 233BC.

Durante specifiche operazioni di saldatura o che comportino l'uso di fiamme libere o la formazione di scintille, l'impresa appaltatrice assicurerà comunque la presenza di un estintore a polvere presso la zona di lavorazione.

L'impresa appaltatrice garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera. A tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti.

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme al D.M. 10/3/1998.

#### *F.10.7 Evacuazione*

L'appaltatore dovrà descrivere nel POS il proprio piano di evacuazione.

In generale, in caso di evacuazione gli operai usufruiranno degli accessi ordinari al cantiere.

## G COSTI

### G.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Per la loro stima sono stati adottati i seguenti criteri:

- per ciò che concerne le opere provvisorie è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;
- per ciò che concerne la riutilizzabilità di materiali ed attrezzature si è fatto ricorso ai noli e, quando ciò non è stato possibile, i costi sono stati riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi.

La stima dei costi per la sicurezza che viene riportata nei paragrafi seguenti è stata eseguita in maniera analitica.

Il computo è stato eseguito sulla base del capitolo Z "Opere per la sicurezza" del Prezziario dei Lavori Pubblici 2022 della Regione Veneto.

Ove non applicabili i precedenti, si è provveduto alla formulazione dei prezzi basati su analisi dei costi desunte da indagini di mercato.

### G.2 STIMA DEI COSTI PER I LAVORI

Nei costi della sicurezza verranno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i seguenti oneri:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;*
- delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;*
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio e degli impianti di evacuazione fumi;*
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;*
- delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;*
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;*
- delle misure di coordinamento relative all'uso di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.*

I costi, sono stimati complessivamente in € **8.000,00** (Euro ottomila/00), non sono soggetti a ribasso d'asta e risultano così ripartiti nelle categorie appena indicate:

Descrizione	Articolo	U.M.	Quant.	Prezzo	Importo tot.
<b>Progettazione, gestione e coordinamento</b>					
Redazione del piano operativo per la sicurezza	Z.02.35.00	cad	1	€ 858,59	€ 858,59
Incontri iniziali e periodici delle figure interessate al coordinamento	Z.03.01.00	ora	4	€ 26,31	€ 105,24
Azioni di coordinamento tra le varie Ditte	Z.03.01.00	ora	4	€ 26,31	€ 105,24
Informazione dei lavoratori sui contenuti del PSC e POS	Z.03.02.a	ora	4	€ 21,38	€ 85,52
<b>Informazione e formazione</b>					
Formazione periodica degli addetti in materia di sicurezza sul lavoro					

Costo annuale per operaio	Z.03.06.00	lav	6	€ 107,00	€ 642,00
<b>Sorveglianza sanitaria.</b>					
Sorveglianza sanitaria svolta dal Medico competente.					
Costo annuo per operaio	Z.03.08.00	lav	6	€ 107,00	€ 642,00
<b>Presidi sanitari</b>					
Pacchetto di Medicazione	B.99.146.00	cad	2	€ 77,21	€ 154,42
<b>Presidi antincendio</b>					
Estintore portatile a polvere da Kg. 6, classe 34° 233BC, omologato e revisionato					
Costo estintore	Z.01.71.a	cad	3	€ 3,03	€ 9,09
<b>Segnaletica di sicurezza</b>					
Cartelli di pericolo, avvertimento, divieto e segnalazione, conformi al D. Lgs. n. 493/96 attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI, in lamiera di alluminio con pellicola adesiva rifrangente grandangolare					
Costo per cartello	Z.01.26.c	cad	10	€ 10,17	€ 101,70
<b>Impianti elettrici e illuminazione di sicurezza</b>					
Collegamenti elettrici dei box prefabbricati destinati ai servizi igienici e spogliatoi, dell'illuminazione di sicurezza e delle lampade di segnalazione delle recinzioni					
Tecnico specializzato	A.04.02.a	ora	10	€ 30,39	€ 303,90
Apparecchi di segnalazione a bassa tensione per delimitazioni e recinzioni con lampade a 6-12 V. Corpo illuminante per segnalazione IP 65	B.99.063.00	cad	2	€ 7,52	€ 15,04
Quadro elettrico di cantiere (ASC) completo di cavi mobili H07RN-F(non a terra) di distribuzione		cad	1	€ 500,00	€ 500,00
Impianto provvisorio di illuminazione di cantiere - Cavo completo di cavi mobili H07RN-F(non a terra) di distribuzione	B.99.075.00	mt.	10	€ 2,12	€ 21,20
Plafoniera d'emergenza a tenuta stagna 2x58 Watt	B.51.23.05	cad	2	€ 76,63	€ 153,26
<b>Impianto di terra</b>					
Oneri per il collegamento all'impianto di terra esistente con corda isolata sezione minima 35 mmq con colorazione e segnaletica prevista dalla normativa	Z.01.49.00	cad.	1	€ 241,80	€ 241,80
Collegamento di terra Ponteggio	Z.01.43.00	cad	1	€ 50,50	€ 50,50
<b>Organizzazione del cantiere</b>					
Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita					
PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese	Z.01.85.a	mq	30	€ 11,10	€ 333,00



PONTEGGIO A TELAIO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese	Z.01.85.b	mq/mese	90	€ 1,48	€ 133,20
Transenna modulare realizzata in tubolare metallico zincato, autoportante e giuntabile per la realizzazione di recinzioni provvisorie continue. Dotata di pannelli a strisce bianche e rosse e di eventuali stabilizzatori al piede					
Costo mensile	Z.01.13.00	ml	50	€ 3,89	€ 194,50
<b>Baraccamenti</b>					
Box di cantiere uso servizi igienici					
Costo primo mese	Z.01.09.a	cad	1	€ 452,81	€ 452,81
Box di cantiere uso servizi igienici					
Costo per ogni mese successivo al primo	Z.01.09.b	cad	2	€ 171,74	€ 343,48
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>					
Dispositivi per la protezione del capo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del D. Lgs. n. 475/92 - Casco di protezione in polietilene HD -					
Costo mensile	B.99.149.00	cad/mese	12	€ 0,65	€ 7,80
Dispositivi per la protezione degli occhi, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del D. Lgs. n. 475/92 - Occhiali per la protezione meccanica -					
Costo mensile	B.99.160.00	cad/mese	12	€ 0,87	€ 10,44
Dispositivi per la protezione delle mani, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del D. Lgs. n. 475/92 - Guanti d'uso generale (rischio meccanico) -					
Costo mensile	B.99.168.a	cad/mese	12	€ 2,21	€ 26,52
Dispositivi per la protezione dei piedi, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del D. Lgs. n. 475/92 - Scarpe di sicurezza con puntale d'acciaio -					
Costo mensile	B.99.169.a	cad/mese	12	€ 3,90	€ 46,80
Dispositivi anticaduta, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del D. Lgs. n. 475/92					
Imbracatura di sicurezza a norma UNI EN 361 e 358 ad alta resistenza - Costo mensile	B.99.173.b	cad/mese	12	€ 10,79	€ 129,48
Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del D. Lgs. n. 475/92, costruiti secondo norma UNI EN 149					
Facciale filtrante per polveri solide anche nocive FFP2S - 1 ciascuno a settimana					
Costo mensile	B.99.167.b	N.	150	€ 5,91	€ 886,50
<b>H.2.1.1 Attuazione misure di sicurezza previste dal PSC e coordinamento</b>					

Presenza di lavoratori dotati di indumenti ad alta visibilità e paletta di segnalazione che coordinano le manovre di entrata/uscita di mezzi e persone	A.01.04.a	ora	16	€ 26,39	€ 422,24
Dispositivi per la segnalazione e il rilevamento della persona ad alta visibilità dotati di marchio di conformità CE ai sensi del D. Lgs. 475/93					
Gilet in poliestere fluorescente EN 340-471 2 3	B.99.171.b	cad/mese	7	€ 9,07	€ 63,49
Controllo periodico dei luoghi e dell'efficienza dei mezzi, impianti ed attrezzature durante l'esecuzione dei lavori, da parte dei referenti delle imprese, per tutta la durata del cantiere					
Tecnico specializzato – 2 h al mese	A.04.02.a	cad/mese	6	€ 30,39	€ 182,34
<b>Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni</b>					
Organizzazione delle lavorazioni più rumorose in orari concordati diversi da quelli di lavoro normale		corpo	1	€ 750,00	€ 750,00
<b>TOTALE senza IVA</b>					<b>€ 7.972,10</b>
arrotondati ad <b>€ 8.000,00</b>					

La suddetta stima è stata effettuata in base a:

prezziario opere edili Regione Veneto;

prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata;

prezzi di mercato attualmente applicati.

## H

## PRESCRIZIONI OPERATIVE

### H.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER L'IMPRESA APPALTATRICE

All'impresa appaltatrice competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori;
3. fornire ai propri subappaltatori:
  - comunicazione del nominativo del CSE mediante il modulo IMP-5;
  - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici, e dare evidenza di ciò al CSE mediante la consegna di apposito modulo;
  - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
  - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
4. verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione di cui al capitolo I;
5. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;
6. Consegnare al CSE i moduli precedentemente descritti.

### H.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

Fornire alle proprie imprese committenti adeguata documentazione riguardante l'assicurazione dei mezzi operativi nei movimenti, e nelle lavorazioni da effettuare nel cantiere per danni causati a persone e/o cose.

### H.3 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE ESECUTRICI

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori (art.13 comma 3 del Decreto) il loro specifico POS.

Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE. **Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.**

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno quindi:

- 1) comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
- 2) fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- 3) garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
- 4) trasmettere al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- 5) disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- 6) assicurare:
  - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
  - idonee e sicure postazioni di lavoro;
  - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
  - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- 7) verificare che i mezzi in dotazione ai lavoratori autonomi siano assicurati per danni causati a persone e/o cose anche per i movimenti e le lavorazioni da effettuare in cantiere.

**L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.**

**Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.**

#### **H.4 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE VISITE IN CANTIERE DI TECNICI E TERZE PERSONE**

I vari tecnici autorizzati ad entrare in cantiere (progettisti, direzione lavori, coordinatori, rappresentanti della committente, ecc.) dovranno sempre essere muniti e indossare idonei DPI in relazione ai rischi presenti nelle zone ove intendono effettuare il sopralluogo (è comunque sempre consigliabile indossare sempre calzature robuste con suole in gomma e non in cuoio ed elmetto di sicurezza).

La visita in cantiere da parte di non addetti ai lavori (visitatori, rappresentanti, fornitori) potrà svolgersi solo se accompagnati dal capocantiere o da altra persona delegata e preposta.

I visitatori potranno essere accompagnati solamente lungo i percorsi protetti nelle aree in cui non si stanno eseguendo lavori; i visitatori se necessario dovranno essere muniti di idonei cartellini identificatori da indossare all'interno del cantiere.

#### **H.5 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI ED ATTREZZATURE**

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del D.Lgs. 81/08;

- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici;
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni da schemi tipo;
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (Modello A);
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di messa a terra (Modello B);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

#### **H.6 D.P.I., SORVEGLIANZA SANITARIA E VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI**

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

<b>Tipo di protezione</b>	<b>Tipo di DPI e categoria</b>	<b>Mansione svolta</b>
Protezione del capo	Caschetto di protezione UNI 7154/1 - EN 397	Tutti i lavoratori
Protezione dell'udito (otoprotettori)	Cuffie, tappi o archetti prEN 458 - EN 352/1,2,3	Addetti alle macchine operatrici e altro personale esposto
Protezione degli occhi e del viso	Occhiali anti schegge e schizzi prEN 166 Occhiali con filtro per la luce prEN 379 - UNI EN 169,170,171	Tutti gli utilizzatori di utensili manuali, seghe circolari e prodotti chimici nocivi Addetti al cannello e saldatori
Protezione delle vie respiratorie	Maschera a facciale pieno tipo A1P2 a norma UNI-EN 141 Mascherine oro-nasali	Tutti i lavoratori addetti alle demolizioni Tutti i lavoratori
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato e suola anti foro	Tutti i lavoratori a norma UNI EN 345
Protezione delle mani	Guanti di protezione contro rischi meccanici EN 388 Guanti imbottiti antivibrazioni Guanti di	Tutti i lavoratori Addetti a martelli demolitori o altri lavoratori esposti a vibrazioni

	protezione contro rischi termici UNI-EN 407	Esecutori delle guaine
Protezione di altre parti del corpo	Tuta da lavoro	Tutti i lavoratori
Protezione da cadute dall'alto	Imbracature UNI-EN 361	Tutti i lavoratori destinati ad operare ad altezze superiori a 2m senza parapetto

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nome del medico competente ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol. II manuale 5 "Conoscere per prevenire").

Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- fascia di esposizione compresa tra 80 ed 85 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di utensili manuali, per i quali si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I.;
- fascia di esposizione compresa tra 85 e 90 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di utensili quali sega circolare, flessibile e martello demolitore per i quali si richiede adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I., nonché la disponibilità degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs. 81/08;

**Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell'esposizione del personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati nelle diverse fasi lavorative.** Le imprese dovranno inoltre consegnare al CSE l'apposito modulo.

Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze. Si raccomanda inoltre di evitare il più possibile altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

## **H.7 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI**

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.L. 19 agosto 2005, n. 187 definisce un valore d'azione giornaliero ed un valore limite di esposizione giornaliero, entrambi normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio o trasmesse al corpo intero. Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'I.S.P.E.S.L., dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.

Nel cantiere in esame si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con  $2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 5 \text{ m/s}^2$  per gli addetti all'utilizzo di giravite elettriche e pneumatiche, levigatrici elettriche, smerigliatrici angolari con disco o

carta smeriglio o con disco o spazzola feltro, trapani elettrici, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti.

Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale alle vibrazioni con indicazione delle misure di tutela intraprese per i lavoratori esposti; qualora, data la specialità dei lavori da effettuare, non si possano ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di idonei D.P.I. a tutti gli addetti interessati.

## **H.8 DOCUMENTAZIONE**

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa deve consegnare per sé e per le imprese sue appaltatrici la seguente documentazione:

- 1) piano operativo di sicurezza (POS) di cui all'art. 17, comma 1, lettera a del D.Lgs 81/2008;
- 2) dichiarazione in originale di cui all'art. 3, comma 8 del decreto;
- 3) nomina del referente;
- 4) dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal D.Lgs 81/2008;
- 5) dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione dell'esposizione personale al rumore;
- 6) dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione dell'esposizione personale alle vibrazioni;
- 7) dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;
- 8) dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;
- 9) dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano;
- 10) informazione sui subappaltatori.

**L'impresa principale dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del Responsabile dei lavori.**

Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- 1) Comunicazione inizio lavori;
- 2) Denuncia impianto di messa a terra (impresa principale);
- 3) Certificato di conformità dell'impianto elettrico (impresa principale);
- 4) Copia del Pi.M.U.S. (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio);
- 5) Copia di autorizzazione ministeriale e relazione e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- 6) Progetto ponteggio per opere alte più di 20 metri o difforni dallo schema tipo;
- 7) Disegno esecutivo del ponteggio nei casi non previsti nel precedente punto (firmato dal capocantiere);
- 8) Libretti d'uso e manutenzione delle macchine;
- 9) Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- 10) Denuncia d'installazione al PMP (presidi multizonali di igiene e prevenzione) per gli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- 11) Verifiche annuali PMP (ora ARPAV o ISPELS) per gli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg. Qualora l'ARPAV non proceda alla verifica annuale in tempi brevi dopo l'invio tramite raccomandata della richiesta, il datore di lavoro provvederà a propria cura e spesa all'effettuazione della verifica di corretta installazione;

- 12) Nel caso che gli apparecchi di sollevamento non abbiano ancora il libretto, sebbene ne sia stata fatta denuncia di installazione, è necessario che annualmente venga effettuata una verifica di corretta installazione e redatta una relazione da un tecnico abilitato;
- 13) Verifiche trimestrali alle funi e alle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- 14) Valutazione esposizione al rumore degli addetti in base al D.Lgs. 81/2008;
- 15) Valutazione di rischi in base al D.Lgs. 81/2008;
- 16) Registro infortuni; se la ditta opera in una provincia diversa da quella in cui si trova la sede, è necessario che predisponga e faccia vidimare un registro nuovo nella ULSS competente per il cantiere in cui il lavoro si svolge;
- 17) Certificato di idoneità sanitaria (visite mediche);
- 18) Visura camerale;
- 19) Copia del Piano Operativo di Sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/2008 debitamente sottoscritto;
- 20) Copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

## **H.9 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE**

In attuazione dell'art. 5 comma 1 lettera c del decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste le seguenti riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.

1. prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC;
2. prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
3. riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza media settimanale.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

## **H.10 REQUISITI MINIMI DEL POS**

Il POS deve contenere in dettaglio tutti gli elementi previsti all'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 ("Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza").

## **H.11 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS**

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano.



**I****FIRME DI ACCETTAZIONE**

Il presente PSC è composto da n° 49 pagine numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa. Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Imprese	Legale rappresentante	Referente
	nome e cognome	nome e cognome
	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....
	nome e cognome	nome e cognome
	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....

Treviso,

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione

## **J      ALLEGATI**

Cronoprogramma: vedi elaborato CA-PE-GE-10 - Cronoprogramma