DOC_14

REGIONE DEL VENETO

ULSS4 VENETO ORIENTALE

Azienda U.L.S.S. n.4 "Veneto Orientale"
p.zza A.De Gasperi, 5
30027 - San Donà di Piave (VE)
p.ta IVA 02799490277

Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)

Lavori di manutenzione opere da dipintore, opere edili e fabbro-falegname presso gli immobili dell' Azienda ULSS n.4 "Veneto Orientale"

Il RUP
ing.Francesco Baradello
Direttore U.O.C. Servizi Tecnici

referente: geom. Simone Dall'Antonia	file: documenti/lavori/2018/appalti/manutenzione straordinaria	Giugno 2018	
revisione	descrizione	data	visto

il presente elaborato è di esclusiva proprietà dell'ente sopra descritto che ne vieta la riproduzione e la divulgazione senza autorizzazione

A. Premessa **5**

A.1. Definizioni e abbreviazioni **5**

A.2. Metodologia per la valutazione dei rischi **6**

B. Anagrafica dell'opera **7**

B.1. Indirizzo del cantiere **7**

B.2. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza **7**

B.3. Descrizione sintetica dell'opera **7**

C. Descrizione del contesto ambientale **9**

C.1. Caratteristiche dell'area di cantiere **9**

C.2. Caratteristiche idro-geologiche del terreno **9**

C.3. Meteorologia territoriale e locale **9**

C.4. Eventuale rinvenimento di ordigni bellici **9**

C.5. Presenza di linee aeree e condutture sotterranee **9**

C.6. Rischi specifici presenti nei luoghi oggetto dell'appalto **9**
Rischio incendio 10
Misure preventive da adottare da parte dell'impresa appaltatrice 10
Lavori in presenza di gas medicali, sostanze infiammabili o gas combustibili 10
Rischio elettrico 11
Misure preventive da adottare da parte dell'operatore dell'impresa appaltatrice 11
Rischio Chimico 11
Misure preventive da adottare da parte dell'operatore dell'impresa appaltatrice 11
Rischio Biologico 11
Misure preventive comportamentali per il lavoratore dell'Impresa Appaltatrice / Lavoratore Autonomo 12
Rischio Cancerogeno 12
Rischio Radiazioni Ionizzanti 13
Rischio Radiazioni NON Ionizzanti 13
Rischio Agenti Fisici 13

C.7. Rischi e misure connessi con attività e/o insediamenti limitrofi **13**
Lavori in sede stradale/autostradale 13
Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe 13
Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi 13
Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela 13
Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere 14
Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno e da cantieri limitrofi 14
Emissione di agenti inquinanti 14

D. Cronoprogramma dei lavori e analisi dei rischi **14**

D.1. Suddivisione dei lavori in fasi e sottofasi **14**

D.2. Analisi delle fasi lavorative **15**
Fase lavorativa n. 1 – Allestimento del cantiere / Smobilitazione del cantiere 15
Fase lavorativa n. 2 – Montaggio di ponteggi metallici di servizio 16
Fase lavorativa n. 3-4-5-6-7 – Demolizione tramezzi, di controsoffitti in genere, di pavimenti e rimozione di rivestimenti 17
Fase lavorativa n.10 – Realizzazione di intonaci interni ed esterni 18
Fase lavorativa n.11 – Tinteggiatura di pareti interne ed esterne 18
Fase lavorativa n.12 – Manutenzione di tetti piani ed a falde 18
Fase lavorativa n.13 – Realizzazione di lattone rie 19
Opere da lattoniere, realizzazione di grondaie, pluviali, scossaline, anche attraverso l'utilizzo di ponteggi. 19
Fase lavorativa n.14 – Realizzazione di pavimenti e rivestimenti in ceramica 19
Fase lavorativa n.15 e n.16 – Posa in opera di rivestimenti in PVC, linoleum gomma 19
Fase lavorativa n° 17 – Realizzazione di controsoffitti 20
Fase lavorativa n.18 e n.19 – Realizzazione di serramenti interni o esterni 20
Fase lavorativa n° 20 – Assistenze murarie 20
Fase lavorativa n.21 – Opere metalliche 21
Fase lavorativa n.22 e n.23 – Rimozione di impianti e manufatti esistenti anche interrati 21

Fase lavorativa n.24 – Realizzazione di scavi 22
Fase lavorativa n.25 – Realizzazione di murature 23
Fase lavorativa n.26 e n.27 – Posa di pozzetti prefabbricati, prolunghe, coperchi o caditoie e condotte 24
Fase lavorativa n.28 – Realizzazione di pavimentazioni esterne 24
Fase lavorativa n.29 – Asporto liquami e pulizia condutture 24
Fase lavorativa n.30 – Opere manutentive alle strade e marciapiedi di pertinenza degli immobili 25

E. Rischi particolari e relative misure di sicurezza 26

E.1. Rischio di investimento 26

E.2. Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici 26

E.3. Rischio di seppellimento o sprofondamento 26

E.4. Rischio di annegamento 26

E.5. Rischio di caduta dall'alto 26

E.6. Rischio di insalubrità dell'aria per lavori in galleria 27

E.7. Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria 27

E.8. Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni 27

E.9. Rischio di incendio o esplosioni 27

E.10. Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura 27

E.11. Rischio di elettrocuzione 28

E.12. Rischio di esposizione al rumore 28

E.13. Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni 28

E.14. Rischio per esposizione ad agenti biologici 28

E.15. Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione 28

E.16. Rischio da caduta di oggetti dall'alto 28

E.17. Rischio per lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti 28

E.18. Rischio da stress lavoro-correlato 28

E.19. Lavori con radiazioni ionizzanti e non ionizzanti 29

E.20. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie 29

E.21. Lavori subacquei con respiratori 29

E.22. Lavori in cassoni ad aria compressa 29

E.23. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi 29

F. Organizzazione del cantiere 30

F.1. Recinzioni/delimitazioni, accessi e segnalazioni 30
Recinzioni/Delimitazioni 30
Accessi 30
Segnaletica di sicurezza 30

F.2. Viabilità di cantiere 30

F.3. Modalità di accesso dei mezzi e fornitura materiali 30

F.4. Aree di deposito 30

Aree di carico e scarico 30
Deposito attrezzature 30
Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione 31
Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti 31

F.5. Servizi logistici ed igienico – assistenziali 31
Servizi igienico assistenziali 31
Spogliatoio 31
Uffici 31
Locale refettorio 31

F.6. Macchine e attrezzature 31
Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente 31
Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere 31
Macchine, attrezzature di uso comune 32

F.7. Impianti di cantiere 32
Impianti messi a disposizione dal Committente 32
Impianti da allestire a cura dell'Impresa affidataria 32
Impianto elettrico di cantiere 32
Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche 32
Impianti di uso comune (da aggiornare, se del caso, durante in relazione ai singoli cantieri) 33

F.8. Segnaletica 33

F.9. Sostanze e preparati pericolosi 33
Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente 33
Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere 33

F.10. Gestione dell'emergenza 34
Indicazioni generali 34
Piano di emergenza aziendale 34
Numeri di emergenza 34
Gestione emergenze appaltatore 35
Assistenza sanitaria e pronto soccorso 35
Prevenzione incendi 35
Evacuazione 35

G. Interferenze tra lavorazioni 36

G.1. Interferenze spaziali e temporali delle lavorazioni 36

G.2. Misure di prevenzione e protezione e/o dpi per la riduzione delle interferenze 36

H. Costi 37

H.1. Criteri per la definizione e la valutazione dei costi 37

H.2. Stima dei costi per i lavori 37

Prescrizioni Operative 38

H.3. Prescrizioni generali per le visite in cantiere di tecnici e terze persone 38

H.4. Prescrizioni per le imprese affidatarie 38

H.5. Prescrizioni per i lavoratori autonomi 38

H.6. Prescrizioni per tutte le imprese 38

H.7. Prescrizioni per impianti macchine ed attrezzature 39

H.8. Prescrizioni per l'uso comune di impianti, macchine attrezzature 39

H.9. D.P.I., e sorveglianza sanitaria 39

H.10. Valutazione del rumore per i lavoratori 41

H.11. Valutazione preventiva del rischio derivante da vibrazioni meccaniche per i lavoratori 42

H.12. Documentazione 42
Documentazione a cura delle imprese esecutrici 42
Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature 43
Disposizioni per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione 43
Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori 43
Riunione di coordinamento ordinaria 43
Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese 43
Disposizioni per la consultazione del R.L.S. 43
Requisiti minimi del P.O.S. 43

I. Firme di Accettazione 45

J. Allegati ..... Errore. Il segnalibro non è definito.

A. Premessa

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'appalto di lavori "**Opere Edili di Manutenzione** ", 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). I contenuti minimi del POS, individuati al punto 3.2 dall'allegato XV del D.Lgs.81/2008, sono richiamati nei capitoli **D** ed **H.**

E' necessario precisare che l'appalto in oggetto, è un Accordo quadro, nel quale l'Appaltatore si impegna a realizzare gli interventi ordinati dalla stazione appaltante mediante specifici ordini di servizio del Direttore dei Lavori. Le tipologie dei lavori che l'appaltatore si impegna a realizzare sono descritti in dettaglio negli elaborati progettuali:

- Relazione Tecnica;
- Capitolato speciale d'appalto;
- Computo Metrico Estimativo;
- Elenco prezzi**.**

Data la particolarità dell'appalto, non è possibile conoscere le caratteristiche dei singoli cantieri che dovranno essere approntati, poiché questi saranno definiti durante lo svolgimento dell'appalto.

Il presente documento costituisce dunque un piano di carattere generale che dovrà essere aggiornato durante lo svolgimento dell'appalto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione in relazione ai singoli cantieri che verranno approntati. A titolo di esempio, non esaustivo, è demandata al CSE la redazione delle planimetrie di organizzazione del cantiere, la redazione dei cronoprogrammi di dettaglio e l'analisi di eventuali interferenze specifiche.

Definizioni e abbreviazioni

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

D.Lgs. 81/08_Si intende il 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.
Azienda o Stazione Appaltante_Si intende l'Azienda U.L.S.S. 4 "Veneto Orientale".
Responsabile dei lavori (RDL)_Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal D.Lgs. 81/08; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento (RUP).
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)_Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91; ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08.
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)_Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08.
Impresa affidataria_Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di lavoratori autonomi o di imprese subappaltatrici, previa autorizzazione da parte della stazione appaltante.
Impresa esecutrice_Impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.
Subappaltatore_Impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con una impresa affidataria.
Personale preposto alla vigilanza_Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.
Referente_E' la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantiere. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)_Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e che svolge le funzioni di cui all'art. 50 del D.Lgs. 81/08.
Lavoratore autonomo_Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.
Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)_E' il presente documento, che viene redatto dal CSP e aggiornato dal CSE in relazione ai singoli cantieri, contenente quanto previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08. I contenuti minimi di questo documento sono descritti al punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto.
Piano operativo di sicurezza (POS)_Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV dello stesso D.Lgs. 81/08.
Dispositivi di protezione individuali (DPI)_Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Metodologia per la valutazione dei rischi

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:
individuare le fasi delle lavorazioni all'interno di un 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 nel paragrafo 0.
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**:**

Stima	Valutazioni
1	Il rischio è basso: **Si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi**
2	Il rischio è medio: **Si tratta di una situazione nella quale occorre porre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano**
3	Il rischio è alto: **Si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.**

B. Anagrafica dell'opera

Indirizzo del cantiere

I cantieri relativi all'appalto saranno approntati principalmente presso i Presidi Ospedalieri di San Donà di Piave, Jesolo e Portogruaro dell'Azienda ULSS n. 4 "Veneto Orientale" e più precisamente:

- Ospedale di San Donà di Piave con sede in via Nazario Sauro, 25 – 30027 San Donà di Piave (VE);
- Ospedale di Jesolo con sede in vi Levantina, 104 – 30017 Jesolo (VE);
- Ospedale di Portograuro via Piemonte, 1 - 30026 Portograuro (VE);

qualora ci fosse la necessità di intervenire presso altri immobili di proprietà o competenza dell'Azienda ULSS 4 "Veneto Orientale" che sono identificati come Sedi del Territorio (vedasi eleco in calce alla Relazione generale di progetto), si provvedere ad allestire un'ulteriore area di cantiere.
L'elenco dettagliato di tali immobili è allegato al Capitolato speciale d'appalto – Parte Amministrativa.

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

Committente: **Azienda ULSS 4 "Veneto Orientale"**
Responsabile dei Lavori (RDL) – Responsabile del Procedimento (RUP):

- **ing. Baradello Francesco Direttore UOC Servizi Tecnici dell'Azienda ULSS 4 "Veneto Orientale"**

Progettista:

Coordinatore per la progettazione (CSP):

Direttore dei lavori (DL):

Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE):

Impresa affidataria ed imprese esecutrici:

Per l'individuazione dei dati inerenti alle Imprese e ai relativi referenti si rimanda al **capitolo I "Firme per Accettazione".**

Descrizione sintetica dell'opera

Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):	365
Ammontare complessivo presunto dei lavori:	€ 1.055.000,00
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:	10
Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno):	1971

Descrizione sintetica dei lavori:

Opere di Manutenzione Straordinaria di natura edile

Di seguito sono elencate (a titolo esemplificativo e non esaustivo) le lavorazioni che potranno essere eseguite durante l'appalto:

- rimozione di serramenti interni ed esterni in legno, ferro, alluminio o PVC;
- demolizione di tramezzi/pareti divisorie per la modifica di locali
- esecuzione di forometrie per porte e/o finestre;
- demolizione di controsoffitti in genere;
- rimozione di pavimenti in PVC o gomma;
- demolizione di pavimenti in ceramica, marmo, marmette;
- demolizione di rivestimenti in piastrelle di ceramica;
- realizzazione di pareti in muratura, forati o in cartongesso per il ricavo di nuovi locali o servizi;
- realizzazione di intonaci interni ed esterni;
- tinteggiatura di pareti interne o esterne a civile;
- realizzazione di pavimenti e rivestimenti in ceramica;
- realizzazione di pavimenti e rivestimenti in PVC, linoleum, gomma;
- rivestimento di pareti in PVC;
- realizzazione di controsoffitti in lastre di cartongesso o modulari in fibra minerale;
- fornitura e posa di serramenti interni o esterni in PVC, alluminio, ferro;
- fornitura e posa di serramenti interni o porte in legno o PVC;
- manutenzione di tetti piani ed a falde;
- realizzazione di opere di lattoneria in genere;
- assistenze murarie per la realizzazione di impianti elettrici, meccanici e idrotermosanitari, installazione d'attrezzature fornite dall'Ente, manutenzioni in genere, ecc.;
- realizzazione di opere in ferro, metalliche e fabbrili in genere, e fornitura e posa in opera di rinforzi strutturali in profilati di acciaio;

- rimozione d'impianti esistenti;
- demolizioni, rimozioni e lievi di manufatti ed impianti interrati;
- scavi e movimentazione di terra, realizzazione di drenaggi;
- realizzazione di murature esterne in calcestruzzo o mattoni;
- posa di pozzetti prefabbricati completi di prolunghe, coperchi o caditoie;
- realizzazione di condotte in materiali diversi;
- realizzazioni di pavimentazioni esterne, cordonate, marciapiedi;
- fornitura e posa di schermature e/o delimitazioni metalliche di aree o impianti in genere;
- rimozione e/o posa di elementi di segnaletica e/o arredo urbano;
- realizzazione di segnaletica orizzontale per viabilità e parcheggi;
- opere manutentive alla viabilità interna e a percorsi e marciapiedi di pertinenza degli immobili;
- realizzazione di dipinture;
- sistemazione serramenti, infissi ecc;
- realizzazioni di recinzioni;
- realizzazione di carpenteria metalliche.

C. Descrizione del contesto ambientale

Caratteristiche dell'area di cantiere

I lavori oggetto del presente Piano di sicurezza e coordinamento saranno svolti principalmente, intesi come area di intervento, all'interno dei Presidi Ospedalieri di San Donà di Piave, Jesolo e Portogruaro. Tutti i Presidi Ospedalieri sono composti da diversi fabbricati realizzati secondo diverse tipologie edilizie, i quali ospitano sia attività prettamente sanitarie che attività amministrative e logistiche.
Fanno parte dei Presidi anche aree esterne dedicate al verde, alla viabilità interna, ai percorsi pedonali, ai parcheggi. Nei tre siti è presente anche un'area utilizzata come elisuperficie.
Le aree interessate dai singoli cantieri saranno approfondite di volta in volta mediante le planimetrie di organizzazione del cantiere.
I cantieri riguardano spesso porzioni di edifici nei quali le attività dell'azienda proseguono in condizioni ordinarie.
Le aree di cantiere dove si svolgeranno i lavori, in relazione a quanto riportato precedentemente, potranno collocarsi sia all'interno dei vari fabbricati dei reparti ospedalieri, ambulatoriali o dei servizi tecnici, sia in zone esterne soggette a flussi di mezzi e/o persone. Ne consegue che la vita e l'articolazione del cantiere dovrà adattarsi e, se necessario, modificarsi nella realtà ospedaliera, il cui funzionamento è prioritario e superiore a qualsiasi lavorazione, evento del cantiere edile.
L'impresa dovrà aver cura di delimitare di volta in volta le diverse aree di intervento.
Si evidenzia che tutte le operazioni di movimentazione dall'area e per l'area oggetto dei lavori di manutenzione, dovrà avvenire lungo percorsi concordati con la Direzione della Funzione Ospedaliera ed in collaborazione con l'Ufficio Tecnico.

Caratteristiche idro-geologiche del terreno

Si tratta in ogni caso di terreni piani, collocati ad un altitudine che varia dai 2m di Jesolo ai 3m di San Donà ed i 5m di Portogruaro. E' da segnalare che il presidio ospedaliero Jesolo è collegato direttamente con la spiaggia, pertanto il terreno è tendenzialmente sabbioso. La falda freatica si attesta tuttavia al di sotto del piano campagna (< di 1,5 – 2,00 m da p.c.). Si evidenzia in ogni caso che tutti i comuni sono attraversati da fiumi. IL fiume Piave per il comune di San Donà, il fiume Lemene per il comune di Portogruaro e ed il fiume Sile e Piave per il comune di Jesolo.

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.

Eventuale rinvenimento di ordigni bellici

Sono previste limitate attività di scavo superficiale, inferiore ai 50 cm di profondità, per individuazione dei cavidotti esistenti, tubazioni ecc. Non sono presenti rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici. In casi di rinvenimento di ordigni bellici, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il Comandi dei Carabinieri competente per territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal Genio Militare – sezione BCM. Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica. L'interruzione dei lavori non potrà comportare maggiori oneri per il Committente**.**

Presenza di linee aeree e condutture sotterranee

Nei luoghi oggetto dell'appalto sono presenti sia linee aeree che condutture sotterrane:

- linee elettriche di media e bassa tensione;
- linee di illuminazione;
- linee telefoniche;
- linee di gas metano;
- linee di vapore in pressione;
- linee di gas medicinali in pressione.

Prima di ogni singolo cantiere dovrà essere analizzata l'area in oggetto per identificare le eventuali interferenze.
Nel caso venga rinvenuta una linea non segnalata prima di procedere con le lavorazioni dovranno essere interessati il DL ed il CSE.

Nel caso in cui venga danneggiata una linea si dovrà dare tempestiva segnalazione al DL ed al CSE.

Rischi specifici presenti nei luoghi oggetto dell'appalto

Il presente capitolo ha lo scopo di specificare all'appaltatore che sono presenti dei **rischi specifici** cui, senza le idonee cautele, potrebbe trovarsi esposto il personale.

Rischio incendio

I rischi di incendio dei luoghi di lavoro dell'Azienda ULSS 4, stabiliti dal DM 18/9/2002 "Regola tecnica di prevenzione incendi relativa alle strutture sanitarie pubbliche e private" 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 4 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 ne 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 4 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 via 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 4 per i diversi luoghi di lavoro.

Lavori in presenza di gas medicali, sostanze infiammabili o gas combustibili

I lavori potranno svolgersi in ambienti caratterizzati dalla presenza di gas medicali, sostanze infiammabili e condotte di gas combustibili.
I gas medicali principalmente utilizzati in ambito ospedaliero sono i seguenti:

- Protossido d'azoto
- Ossigeno
- Aria

Durante i lavori in prossimità di evaporatori di ossigeno, punti di stoccaggio o di gruppi di riduzione, dovrà essere vietato l'utilizzo di fiamme libere nonché di oli o grassi. Si ricorda anche che essendo l'ossigeno gassoso più pesante dell'aria, in caso di fughe, esso tenderà ad accumularsi nelle parti basse (fosse, cunicoli, tombini) e pertanto si dovrà avere cura di aerare i suddetti vani prima di intervenire.
Il protossido d'azoto è anch'esso un gas comburente; il suo potere comburente è inferiore a quello dell'ossigeno ma superiore a quello dell'aria. Il protossido d'azoto può formare miscele esplosive con gas o vapori anestetici infiammabili, indipendentemente dalla presenza o meno dell'ossigeno.
Il protossido d'azoto non è tossico ma asfissiante ovvero la sua presenza in atmosfera può causare sott'ossigenazione; è più pesante dell'aria e quindi tende ad accumularsi nelle parti basse, si raccomanda quindi di aerare la zona di intervento.
Negli ambienti ospedalieri che dovessero essere caratterizzati dalla presenza di quantità significative di sostanze infiammabili quali depositi o punti di stoccaggio di alcoli, benzine e loro derivati, si dovrà aver cura di evitare l'utilizzo di fiamme libere nonché di utensili che possano provocare scintille, quali seghetti alternativi, smerigliatrici o altro.

Dovrà essere cura dell'appaltatore assicurarsi, attraverso i Dirigenti Responsabili o Preposti delle strutture ove è chiamato ad operare, della eventuale presenza di prodotti pericolosi, condotte e tubazioni varie, in modo da concordare, se necessario, le modalità per l'isolamento di tali sostanze dall'area di intervento secondo il diverso grado di pericolosità. 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 Responsabili del Servizio Sorveglianza Impianti, le modalità per l'effettuazione dell'intervento.

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 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 4, con diversificato livello di rischio in funzione delle mansione 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. E' fatto divieto di intervenire su contenitori di prodotti non etichettati, qualora sia sconosciuta la natura e la pericolosità del contenuto. E' 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. E' 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.

Rischio Biologico

Le strutture sanitarie rappresentano un ambito territoriale molto variegato, in quanto in certi servizi il rischio di contrarre una malattia è riconducibile sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo a quello presente in qualsiasi altro ambiente confinato. Diverso invece è l'ospedale, in quanto si tratta di un ambiente che può risultare potenzialmente contaminato, francamente contaminato e/o contaminante in situazioni ad alto rischio. I pazienti ospedalizzati, possono costituire un gruppo la cui probabilità di essere affetto da una malattia infettiva è sicuramente maggiore rispetto alla popolazione generale. Analogamente a causa di certe patologie di cui sono portatori, di certe terapie o di alcuni trattamenti diagnostici a cui sono sottoposti, questa popolazione risulta molto fragile dal punta di vista immunitario e quindi più suscettibile a contrarre malattie infettive.
Per gli "operatori" non a diretto contatto con materiale infetto e con i pazienti, tale rischio é praticamente nullo, dovranno comunque essere disponibili mezzi di protezione monouso da utilizzarsi in occasioni di situazioni operative che possono determinare una maggiore esposizione a rischio biologico per l'"operatore" o per il paziente. Per cui oltre al rispetto dei principali requisiti organizzativi che la struttura sanitaria impone, si sottolinea l'esigenza di una puntuale adozione delle misure di protezione esistenti (DPI, vaccinazioni) per attuare un'efficace azione preventiva.
I DPI sono particolarmente indicati per tutti gli "operatori" che svolgendo il proprio lavoro possono venire a contatto con materiali biologici o con pazienti soprattutto nelle aree a maggior rischio come per esempio Pronto Soccorso, dialisi, laboratori clinico-biologici e di

microbiologia, nei blocchi operatori e nelle sale parto, nelle Malattie Infettive e per la tutela dei pazienti anche nei reparti onco-ematologici. L'uso sistematico di procedure di lavoro corrette e dei dispositivi di protezione può di fatto azzerare le occasioni di contatto effettivo con agenti patogeni, anche se concretamente presenti nell'ambiente. Ogni "lavoratore esterno" dovrà conoscere gli elementi esenziali dell'organizzazione dove presterà la sua opera e quindi informarsi dal responsabile o dal preposto del servizio per la scelta delle attrezzature, per le misure d'igiene e per la protezione adeguata nell'ottica di tutela della propria persona e degli ammalati.
In tutte le attività lavorative per le quali la valutazione ha evidenziato un rischio di esposizione ad agenti biologici, l'Azienda ULSS 4 attua idonee misure preventive tecniche, organizzative, procedurali e di emergenza assicurando una adeguata informazione e formazione dei lavoratori , con l'obiettivo di evitare ogni condizione di pericolo che comporti una potenziale esposizione del lavoratore ad agenti biologici durante l'attività lavorativa richiesta connessa al profilo professionale di inquadramento contrattuale. Le misure tecniche , organizzative, procedurali , di emergenza e di informazione e formazione del lavoratore attuate sono le seguenti:

- Limitazione al minimo dei lavoratori o potenzialmente esposti al rischio biologico definendo compiti e responsabilità nel processo lavorativo di diagnosi e cura del paziente, tenuto conto del profilo professionale di inquadramento contrattuale.
- attuazione del processo lavorativo secondo le recenti conoscenze di buona prassi igienica ed assistenziale che tiene conto delle innovazioni tecnologiche e dei modelli organizzativi definiti dalla Direzione Aziendale.
- Presenza di misure collettive di protezione del lavoratore e dei mezzi di protezione individuali DPI che risultano conformi e adeguati a proteggere il lavoratore dal rischio cui sono destinati. I DPI sono stati forniti ad uso personale, previa adeguata azione informativa e di addestramento. Quelli monouso , dopo l'utilizzo vengono correttamente smaltiti e se non monouso disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione. Gli indumenti protettivi monouso contaminati da agenti biologici, dopo l'uso, sono tolti dall'operatore e correttamente smaltiti nel circuito previsto per lo smaltimento dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo.
- Istituzione in azienda del Comitato Infezioni Ospedaliere, quale organo preposto per la elaborazione di linee guida di indirizzo e protocolli operativi per la prevenzione di"infezioni Ospedaliere"
- La presenza della segnaletica per la sicurezza e la salute sul lavoro conforme alla normativa, e degli altri segnali di avvertimento appropriati. In particolare risultano adeguatamente segnalati i locali per i quali è presente un particolare rischio e l'accesso è consentito solo al personale autorizzato.
- Sono adottate le corrette modalità atte a prelevare, manipolare e trattare i campioni di origine umana.
- Risulta elaborata idonea procedura per affrontare eventuali situazioni di spandimenti accidentali di agenti biologici su una superficie nei diversi luoghi di lavoro dell'Azienda. Sono presenti nei luoghi di lavoro kit per il lavaggio oculare e docce di emergenza dove necessarie.
- Sono state definite le modalità di trasporto interno ed esterno dei campioni di origine umana, fornendo idonei dispositivi per l'alloggiamento dei campioni ed informando e formando i lavoratori sulle modalità di contenimento e di decontaminazione da adottare in caso di spandimento accidentale.
- Sono predisposti i mezzi necessari per la raccolta, l' immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza con particolare attenzione allo smaltimento dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo compresi quelli taglienti e pungenti viene effettuato dal personale dell'Azienda con procedure e attrezzature conformi alle norme in vigore.
- Sono predisposti i mezzi necessari per la raccolta e lavaggio della biancheria sporca o infetta.
- I lavoratori dell'Azienda dispongono di spogliatoi che in generale rispondono ai requisiti igienici ambientali. In particolare ai lavoratori vengono forniti indumenti protettivi in numero adeguato a un regolare cambio. I capi di vestiario forniti vengono regolarmente raccolti, lavati e ridistribuiti a cura dell'azienda. Risultano inoltre forniti armadietti a doppio scomparto per riporre gli indumenti di lavoro separatamente dagli abiti civili.
- Sono effettuati specifici corsi di formazione dei lavoratori sulla base delle conoscenze disponibili sulle precauzioni da prendere per evitare l'esposizione ad agenti biologici, le misure igieniche da osservare, la funzione degli indumenti protettivi e dei dispositivi di protezione individuale e il loro corretto impiego.
- Vengono attuate specifiche procedure di decontaminazione, disinfezione , sterilizzazione degli strumenti e delle apparecchiature e degli ambienti secondo gli standard definiti dalla Direzioni Mediche e Farmacie Ospedaliere

Misure preventive comportamentali per il lavoratore dell'Impresa Appaltatrice / Lavoratore Autonomo

In caso di contaminazione ambientale a seguito di spandimento accidentale di liquidi biologici e' fatto obbligo al lavoratore dell'Impresa Appaltatrice / Lavoratore Autonomo di segnalare immediatamente al personale sanitario l'evento.
L'uso dei guanti e il lavaggio accurato delle mani rivestono un ruolo fondamentale di prevenzione. L'igiene delle mani deve essere intesa non solo come misura di controllo delle infezioni, ma anche come misura di protezione dell'operatore. Il lavaggio delle mani va eseguito:

- immediatamente ed accuratamente se si verifica un accidentale contatto con il sangue o materiale organico potenzialmente infetto presente su un superficie
- alla fine della attività, dopo la rimozione dei guanti.
- L'uso dei guanti non è sostitutivo del lavaggio accurato delle mani. I guanti devono essere sostituiti in caso di rottura.
- Inoltre il lavoratore della impresa appaltatrice :
- deve indossare sempre indumenti di lavoro puliti;
- utilizzare correttamente i mezzi di protezione individuali, se previsti;
- evitare durante l'attività lavorativa atteggiamenti rischiosi quali portarsi le mani alla bocca o agli occhi, portare anelli, bracciali o altri monili;

Le misure minime preventive comportamentali sopra riportate vanno attuate dall'operatore dell'impresa in tutti gli ambienti di lavoro cui sono destinati ad operare.

Rischio Cancerogeno

Farmaci antiblastici

Esistono, in alcuni centri di questa AULSS delle particolari unità ove vengono conservati, preparati e somministrati, da personale esperto all'uopo formato, dei farmaci antitumorali antiblastici i cui effetti negativi sull'uomo sono tuttora allo studio. Tali siti sono ad accesso ristretto, consentito ai soli operatori esperti, e pertanto qualsiasi attività presso l'area dovrà essere autorizzata dai Dirigenti del reparto o Preposti e successiva alla sanificazione ambientale. Per i luoghi di stoccaggio e somministrazione risulta sufficiente attenersi alle disposizioni dei Dirigenti dei reparti o Preposti, avendo cura di non manipolare per alcun motivo, senza autorizzazione, alcuna confezione di farmaci, qualsiasi essi siano e di accedere a stanze di degenza/trattamento solo dopo aver avvisato i Dirigenti del reparto o Preposti interessato.

Presenza di amianto

Presso le sedi di questa Azienda, non 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.

Rischio Radiazioni Ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono onde elettromagnetiche capaci di ionizzare la materia. Le più comuni radiazioni ionizzanti non corpuscolari sono rappresentate dai raggi X . Per quel che concerne gli apparecchi che emettono raggi X (apparecchi per radiografie e Tac e altri), essi sono in grado di emettere radiazioni solo quando sono in funzione; quando sono spenti non rappresentano un pericolo per emissione di radiazioni. Il personale maggiormente esposto a radiazioni ionizzanti è quello sanitario che svolge la propria attività nelle unità operative dove tale rischio è presente.
Tale rischio è presente solo nei locali sottoposti a sorveglianza e controllo e identificati da apposita segnaletica di sicurezza. E' pertanto fatto divieto assoluto al personale dell'Impresa Appaltatrice / Lavoratore Autonomo di svolgere la propria attività lavorativa negli ambienti di lavoro quando tali impianti siano funzionanti o comunque ci possa essere rischio di esposizione o di contaminazione dell'area. L'accesso a tali locali, qualora previsto contrattualmente, al personale dell'appaltatore sarà consentito solo a seguito autorizzazione del Dirigente Responsabile o Preposto, sentito anche l'Esperto Qualificato con il quale andranno stabilite modalità e tempi di intervento.

Rischio Radiazioni NON Ionizzanti

Tale rischio è presente in locali ove vengano utilizzati apparecchi laser o radiazioni UVA, UVB, Infrarossi., o Risonanza Magnetica. Alle entrate o ambienti di protezione contenenti tali apparecchi sono apposti segnali di avvertimento.
Per quanto attiene alla identificazione ed all'accesso eventuale nelle aree sottoposte a tale rischio, vale quanto sopra indicato per le radiazioni ionizzanti.

Rischio Agenti Fisici

Le attività svolte all'interno della struttura sanitaria non espongono a lavorazioni rumorose, con livello personale quotidiano superiore a 80 dBA.

Rischi e misure connessi con attività e/o insediamenti limitrofi

Lavori in sede stradale/autostradale

Nel caso in cui il cantiere lavori interessino la sede stradale pubblica o la viabilità interna dovranno essere adottate tutte le misure necessarie alla corretta segnalazione del cantiere secondo il D.M. 10/07/2002.
Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà comunque garantire:

- la pulizia della sede stradale esterna alle lavorazioni;
- il controllo durante ingresso e uscita dal cantiere, per la regolamentazione del traffico veicolare e pedonale anche con l'ausilio di movieri.

Da valutare nel dettaglio in funzione del singolo cantiere**.**

Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe

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

Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi

E' molto probabile che le attività dei singoli cantieri possano interferire con le attività sanitarie, con le attività di altri appaltatori che svolgono servizi nel presidio, con gli utenti del presidio 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 esistente all'interno dell'area ospedaliera.
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.

Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela

Da valutare in relazione ad ogni singolo cantiere.

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.

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:

1. dipendenti dell'Azienda;
2. utenti dell'Azienda;
3. lavoratori di altre ditte che svolgono lavori o servizi nelle strutture dell'Azienda;
4. soggetti terzi esterni al presidio.
5.

Per quanto concerne le prime tre categorie la valutazione preventiva dovrà essere sottoposta dal CSE al RSPP dell'Azienda ed alla Direzione Sanitaria, 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;
- trasferimento temporaneo delle attività sanitarie.

Nel caso in cui sia presente un cantiere limitrofo, il CSE dovrà coordinarsi con il CSE di tale cantiere al fine di verificare le interferenze reciproche.
Per quanto concerne il rumore emesso verso l'esterno del presidio, 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.

Emissione di agenti inquinanti

Emissioni di polvere

Durante i lavori di scavo e di movimentazione terra oppure di demolizione e movimentazione di materiali di risulta è prevedibile la formazione di nubi di polvere; si dovrà pertanto provvedere a bagnare periodicamente il suolo e i materiali di risulta al fine di ridurre tali emissioni.
Anche nelle fasi di foratura o di rimozione dei controsoffitti è prevedibile la formazione di polvere. Trattandosi di lavori da eseguire in ambienti in condizioni di esercizio ordinarie si prescrive quanto segue:

1. **in caso di foratura di muri o di pareti dovranno essere utilizzati sistemi di aspirazione della polvere anche applicati agli utensili manuali;**
2. **gli operatori dovranno utilizzare idonea mascherina antipolvere;**
3. **qualora il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori ne ravvisasse l'opportunità l'area di intervento dovrà essere delimitata in modo da impedire alle polveri di invadere aree esterne alla zona di lavorazione.**

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

La programmazione temporale degli interventi nel corso dell'appalto è demandata al Direttore dei Lavori. E' possibile che l'appaltatore sia chiamato ad eseguire lavori su più cantieri contemporaneamente.
In relazione al singolo cantiere il cronoprogramma dei lavori sarà concordato tra il D.L. le imprese esecutrici ed il CSE mediante riunioni di coordinamento.

Suddivisione dei lavori in fasi e sottofasi

In relazione alla complessità di ogni singolo cantiere l'intervento può essere suddiviso in fasi e sottofasi. Si riepilogano di seguito, in ordine non cronologico, le tipologie tipiche dei lavori oggetto dell'appalto, con l'indicazione della stima del rischio. Ciascuna lavorazione viene successivamente analizzata con riferimento agli elementi di rischio prevedibili.

Tali analisi dovranno eventualmente essere aggiornate in relazione al singolo cantiere.

FASI		
Numero Fase	Stima del Rischio	Descrizione
1	R = 1	Installazione del cantiere, preparazione area di cantiere e smantellamento
2	R = 3	Montaggio di ponteggi metallici di servizio
3	R = 2	Rimozione di serramenti interni ed esterni in diversi materiali
4	R = 2	Demolizione di tramezzi, esecuzione di fori di porta e finestra
5	R = 2	Demolizione di controsoffitti in genere
6	R = 1	Rimozione di pavimenti in PVC o gomma
7	R = 1	Demolizione di pavimenti in ceramica, marmo, marmette
8	R = 1	Demolizione di rivestimenti in piastrelle di ceramica
9	R = 1	Costruzione di pareti in muratura o in cartongesso per il ricavo di nuovi locali
10	R = 2	Realizzazione di intonaci interni ed esterni
11	R = 2	Tinteggiatura di pareti interne o esterne a civile
12	R = 3	Manutenzione di tetti piani ed a falde
13	R = 2	Realizzazione di lattone rie
14	R = 1	Realizzazione di pavimenti e rivestimenti in ceramica
15	R = 1	Realizzazione di pavimenti e rivestimenti in PVC, linoleum, gomma
16	R = 1	Rivestimento di pareti in PVC
17	R = 1	Realizzazione di controsoffitti modulari in fibra minerale
18	R = 2	Realizzazione di serramenti interni o esterni in PVC, alluminio, ferro
19	R = 1	Realizzazione di serramenti interni o porte in legno o PVC
20	R = 2	Assistenze murarie per la realizzazione di impianti elettrici, idrotermosanitari o speciali, installazione di attrezzature fornite dall'ente, manutenzioni in genere, ecc.
21	R = 2	Realizzazione di opere in ferro, fornitura e posa in opera di putrelle di sostegno, opere metalliche e fabbrili in genere
22	R = 2	Rimozione di impianti esistenti
23	R = 3	Demolizioni, rimozioni e rilievi di manufatti ed impianti interrati
24	R = 2	Scavi, realizzazione di drenaggi
25	R = 2	Realizzazione di murature in calcestruzzo e laterizio
26	R = 1	Posa di pozzetti prefabbricati completi di prolunghe, coperchi o caditoie
27	R = 1	Realizzazione di condotte in materiali diversi
28	R = 1	Realizzazione di pavimentazioni esterne, cordonate, marciapiedi
29	R = 2	Asporto liquami e pulizia condutture
30	R = 2	Opere manutentive alle strade e marciapiedi di pertinenza degli immobili

Analisi delle fasi lavorative

Fase lavorativa n. 1 – Allestimento del cantiere / Smobilitazione del cantiere

Le lavorazioni si svolgono interamente all'aperto.
L'allestimento del cantiere riguarderà:

- il montaggio delle baracche;
- la posa della segnaletica di sicurezza;
- il posizionamento del container per l'accumulo degli inerti da demolizioni.

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 maggiorato 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.

Fase lavorativa n. 2 – Montaggio di ponteggi metallici di servizio

La presente fase prevede: il montaggio e il successivo smontaggio delle opere provvisionali necessarie nelle varie fasi di realizzazione dell'opera.
Tutti i ponteggi utilizzati dovranno essere fissati a terra ed in parete secondo le indicazioni del costruttore; montati, utilizzati e smontati secondo le procedure previste dal Piano di montaggio, uso e smontaggio redatto ai sensi del D. Lgs. 235/2003 e sotto la sorveglianza diretta di un preposto.

Rischi presenti

- Caduta di persone durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento
- Caduta degli addetti durante il montaggio o lo smontaggio del ponteggio
- Caduta di attrezzature o di parti del ponteggio durante il montaggio o lo smontaggio
- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali
- Caduta di persone durante il montaggio di opere provvisionali.

Misure di prevenzione e protezione
Ponteggio metallico fisso
Le principali misure di prevenzione e protezione da predisporre durante il montaggio/smontaggio dei ponteggi sono:

- Gli addetti al montaggio devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta.
- Si ricorda che la cintura di sicurezza deve essere del tipo con bretelle e cosciali e la fune di trattenuta non deve essere più lunga di 1,5 m.; per potersi agganciare rapidamente a montanti e correnti del ponteggio, si raccomanda l'uso dei cordini di sicurezza CE dotati di dissipatore di energia, collegati al moschettone della fune di trattenuta.
- La fune alla quale dovesse essere necessario agganciarsi tramite il moschettone della fune di trattenuta, deve avere una resistenza di almeno 2000 kg e deve essere fissata ai montanti del ponteggio tramite morsetti od altri sistemi garantiti.·
- Le tavole dell'impalcato devono sempre essere posate operando dall'impalcato sottostante e utilizzando le protezioni di cui sopra.
- E' severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi, occorre invece utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole incernierate; in alternativa utilizzare idonee scale metalliche vincolate in sommità, posizionate con pendenza inferiore a 75° e sporgenti di almeno m 1,00 oltre il piano dell'impalcato.
- L'area al di sotto della zona destinata al sollevamento sarà interdetta al transito delle persone; tale divieto dovrà essere evidenziato tramite apposizione di nastro segnaletico bianco-rosso.
- L'addetto al sollevamento a terra deve agganciare i carichi in maniera sicura ed allontanarsi dalla zona sottostante il mezzo di sollevamento.
- Gli impalcati del ponteggio non devono essere ingombri di materiali.
- L'ultimo impalcato del ponteggio dovrà essere posto in prossimità del piano di gronda a non più di 50 cm al di sotto dello stesso. Il parapetto dovrà avere altezza min. di 120 cm oltre il piano di gronda. I morsetti devono essere sollevati all'interno di idonei contenitori. I contenitori non devono essere riempiti oltre l'altezza delle sponde.
- Le operazioni di montaggio e smontaggio dovranno realizzarsi in presenza di un preposto.
- Utilizzo dell'elmetto protettivo da parte degli addetti all'attività.
- Preliminarmente all'inizio dello smontaggio del ponteggio occorrerà verificare la stabilità del ponte e il numero di ancoraggi in modo da evitare crolli improvvisi.
- I lavoratori addetti alle operazioni di montaggio dovranno approntare idonee linee vita e utilizzare gli idonei DPI anticaduta. Le modalità operative saranno esplicitate all'interno nel POS dell'impresa esecutrice.

Ponte su ruote
Le principali misure di prevenzione e protezione da predisporre sono:

- Nelle operazioni di montaggio e smontaggio del ponte su ruote occorre seguire quanto previsto nel libretto di uso e manutenzione dello stesso.
- Per quanto applicabile seguire le misure di sicurezza previste per il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi metallici.
- Il ponte su ruote deve essere montato completo di tutti gli elementi previsti dal libretto.

Utilizzo di DPI
Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti DPI:

- imbracatura di sicurezza
- elmetto protettivo
- guanti da lavoro scarpe antinfortunistiche.
- imbracatura di sicurezza per le operazioni in altezza nei luoghi sprovvisti di idonee opere provvisionali

Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa escutrice
Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati. Inoltre dovrà essere redatto il PIMUS ed eventuale relazione di calcolo per montaggi fuori schema, a firma di tecnico abilitato.

Fase lavorativa n. 3-4-5-6-7 – 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 provvisionale 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.

Fase lavorativa n.9 – 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 provvisionali.
- 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 escutrice
Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

Fase lavorativa n.10 – Realizzazione di intonaci interni ed esterni

Intonacatura civile del tipo tradizionale o a macchina (spruzzato), dalla sbruffatura allo strato a finire, da eseguire all'interno dei locali da adibire a servizi igienici ed uffici.

Rischi presenti
- Caduta di oggetti o materiali durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse.
- Caduta di persone dall'alto o in profondità durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse
- Irritazioni epidermiche per contatto con malta
- Esposizione a rumore durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e della spruzzatrice meccanica
- Proiezione di materiale durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e della spruzzatrice meccanica.
- 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
I lavori saranno effettuati stazionando sui ponteggi predisposti; i ponteggi non dovranno essere manomessi.
Il silos del premiscelato dovrà essere posizionato in modo stabile su di un basamento conforme a quanto previsto dal costruttore.
Utilizzo di DPI
Gli addetti all'intonacatura devono utilizzare i seguenti DPI:
- elmetto in presenza di rischio di caduta di oggetti dall'alto o di urti contro strutture
- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche;
- otoprotettori durante le 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.

Fase lavorativa n.11 – 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 provvisionali 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 provvisionali

Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice
Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

Fase lavorativa n.12 – Manutenzione di tetti piani ed a falde

Consiste nella rimozione di tegole e nella riparazione delle guaine bituminose di impermeabilizzazione. La lavorazione su tetti a falda dovrà avvenire di norma mediante l'ausilio di ponteggi ovvero di protezioni individuali anticaduta.
Rischi presenti
- Scivolamento
- Caduta dall'alto di persone o cose
- Inalazione di vapori di bitume.
- Incendio.

Misure di prevenzione e protezione

- Verificare la presenza di sufficienti opere di protezione collettiva contro la caduta dall'alto, per tutte le aree di lavoro: ponteggi, parapetti, ecc. In caso contrario predisporre i dispositivi di protezione individuale e informare i lavoratori sulle aree in cui è necessario l'utilizzo.
- Per quanto riguarda la posa delle guaine bituminose, avere sempre a disposizione un estintore.
- Durante le operazione di carico e scarico in quota dei materiali interdire la presenza ed il passaggio di persone al di sotto della proiezione del carico.

Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI:

- Guanti;
- Elmetto;
- Scarpe antinfortunistiche;
- Dispositivi individuali anticaduta;

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

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

Fase lavorativa n.13 – Realizzazione di lattonerie

Opere da lattoniere, realizzazione di grondaie, pluviali, scossaline, anche attraverso l'utilizzo di ponteggi.

Rischi presenti

- Tagli, colpi, lesioni.
- Polveri, schegge.
- Caduta dall'alto di persone e cose.

Misure di prevenzione e protezione

- L'impresa prenderà accordi con le attività presenti ai piani interessati dall'intervento ed ai piani sottostanti durante le opere di carico/scarico e sostituzione lattone ria al fine di delimitare le aree interessate ed interdire temporaneamente l'uso di balconi e finestre.
- Nel caso in cui vengano utilizzati ponteggi di altre imprese, evitare l'interferenza delle attività e rispettare il PIMUS.

Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI:

- Guanti anti taglio;
- Scarpe antinfortunistiche;
- Elmetto.

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

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

Fase lavorativa n.14 – Realizzazione di pavimenti e rivestimenti in ceramica

Posa pavimenti e rivestimenti in gres o ceramica compreso il sottofondo o collante adesivo.

Rischi presenti

- Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale di posa
- Affaticamento fisico per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Caduta di persone dall'alto verso il vuoto
- Irritazioni epidermiche per contatto con materiali irritanti, cemento o collanti
- Esposizione a rumore durante il taglio dei materiali
- Inalazione di polveri durante il taglio e la sagomatura di materiali
- Proiezione di frammenti o particelle durante il taglio e sagomatura di piastrelle

Misure di prevenzione e protezione

- Utilizzo di attrezzature a norma
- Non manomettere le protezioni delle taglierine
- Presenza delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati
- Utilizzo di occhiali di sicurezza, guanti e cuffie durante l'utilizzo del flessibile
- Non rimuovere le protezioni delle scale durante il montaggio dei rivestimenti
- Utilizzo di opere provvisionali a norma per l'esecuzione delle attività in altezza
- Nella realizzazione di pavimentazioni in legno utilizzare esclusivamente seghe circolari e taglierine a norma

Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI:

- guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali;
- scarpe antinfortunistiche;
- maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose;
- otoprotettori durante operazioni rumorose soprattutto di taglio materiali
- 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.

Fase lavorativa n.15 e n.16 – 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

Fase lavorativa n° 17 – 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 de4lla 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.

Fase lavorativa n.18 e n.19 – 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 provvisionali
- 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

Fase lavorativa n° 20 – Assistenze murarie

Realizzazione di scanalature, fori, carotaggi per la consentire la posa degli impianti sotto traccia e l'attraversamento di murature e solai.

Rischi presenti

- Urti, lesioni, colpi.
- Polvere, schegge.
- Rumore e vibrazione durante l'uso di utensili.

Misure di prevenzione e protezione

- Valutare preventivamente il rumore e le vibrazioni causate dalle attività previste e comunicarlo al CSE al fine di concordare lo svolgimento dell'intervento con i responsabili delle attività sanitarie limitrofe.
- Eventualmente scegliere utensili o modalità di intervento meno rumorosi.
- Predisporre schermi per evitare la dispersione delle polveri.

Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI:

- Guanti antivibrazione;
- Scarpe antinfortunistiche;
- Otoprotettori;
- Maschere antischegge ed anti polvere.

Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice
Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

Fase lavorativa n.21 – Opere metalliche

Realizzazione di opere in ferro, fornitura e posa in opera di putrelle di sostegno, opere metalliche e fabbrili in genere
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 provvisionali
- Esposizione a rumore in particolare durante l'uso di attrezzature elettriche
- Sforzo da movimentazione manuale di carichi durante il trasporto manuale dei carichi
- Proiezione di frammenti o particelle durante la realizzazione di forature, tassellature, tagli con flessibile, taglio del legno.
- Lesioni alle mani per contatto accidentale con materiali taglienti
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro
- Irritazioni cutanee per contatto con oli e sostanze lubrificanti filettatura, mastici ecc..

Misure di prevenzione e protezione
Trasporto e sollevamento di materiali
- Utilizzare sistemi di imbraco adeguati per il sollevamento dei carichi
- Durante il posizionamento del materiale non dovranno essere presenti persone nella zona di possibile caduta dello stesso

Esecuzione di saldatura elettrica
- verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi, nel caso di sospetta presenza di prodotti infiammabili sospendere le operazioni
- portare l'estintore in dotazione in prossimità del luogo in cui si eseguiranno le operazioni
- aerare e ventilare il locale e in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione
- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare l'integrità della pinza porta-elettrodo
- fare allontanare tutte le persone non direttamente coinvolte dall'attività lavorativa
- tutte le persone coinvolte nell'attività lavorativa devono indossare gli stessi DPI dell'addetto alle attività lavorative
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica
- utilizzo di idonei DPI: Indumenti e maschera da saldatore - Guanti - Tuta da lavoro - Maschera di protezione respiratoria con filtro P2

Esecuzione di saldature ossiacetileniche
- verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi, nel caso di sospetta presenza di prodotti infiammabili sospendere le operazioni e procedere alla bonifica
- portare l'estintore in dotazione in prossimità del luogo in cui si eseguiranno le operazioni
- aerare e ventilare il locale e in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione
- verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello porta-bombole
- verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello
- controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e nelle tubazioni lunghe più di 5 m.
- verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri
- trasportare le bombole con l'apposito carrello
- tenere le bombole a distanza di sicurezza dal luogo in cui si effettua le saldatura
- evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas
- non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore
- nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas
- utilizzo di idonei DPI: Occhiali da saldatore - Guanti - Tuta da lavoro - Maschera di protezione respiratoria con filtro P2

Fase lavorativa n.22 e n.23 – 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.

Fase lavorativa n.24 – Realizzazione di scavi

La presente fase consiste nello scavo a sezione obbligata per la posa di fognature, acquedotti o tubazioni del gas.
Lo scavo può avvenire con mezzi meccanici o a mano.
Lo scavo in alcuni punti potrà superare la profondità di 1,5 m.
Parte dello scavo avverrà all'interno degli edifici.
Rischi presenti

- Caduta di persone dal ciglio degli scavi.
- Seppellimento e lesioni per franamento delle pareti degli scavi.
- Caduta di oggetti o materiali dal ciglio degli scavi.
- Caduta di persone in piano durante la circolazione all'interno del cantiere.
- Rischi inerenti la presenza in cantiere di macchine operatrici e autocarri

Misure di prevenzione e protezione

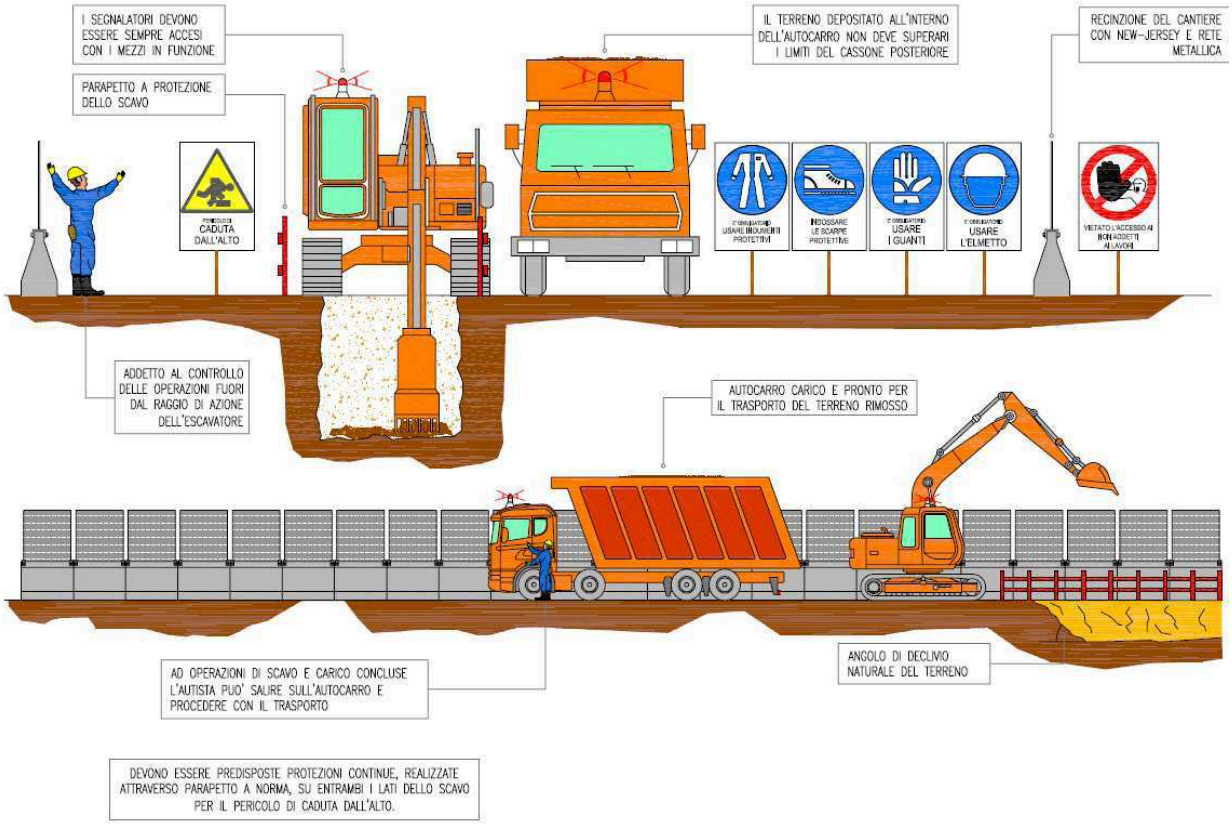
- Nell'area interessata allo scavo dovrà essere vietata la sosta ed il transito a persone non autorizzate. Se necessario occorrerà delimitare la zona stessa con appositi sbarramenti.
- I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/96.
- Durante lo scavo occorre assicurare alle pareti dello scavo adeguata stabilità dando ad esse pendenza di naturale declivio (rapportata alla tipologia del terreno) o, in alternativa, provvedendo alla loro armatura.
- Durante lo scavo e fintanto che non si è provveduto al rinterro occorrerà mantenere drenato il piede dello scavo da acqua di falda e da acqua piovana. Si dovrà inoltre provvedere all'allontanamento l'acqua che si dovesse accumulare sul ciglio dello scavo.
- E' vietato l'accesso al fondo dello scavo, alle persone a terra, fino a quando non è assicurata la stabilità della parete.
- Ogni qualvolta lo scavo abbia altezza superiore a 1,5 m occorrerà provvedere all'armatura degli scavi.
- E' vietato costituire deposito di materiale presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.
- Nel caso che sia necessario armare le pareti, le armature devono sporgere almeno di 30 cm dal bordo degli scavi al fine di impedire la caduta di materiale all'interno degli scavi. I cigli degli scavi dovranno essere tenuti puliti.
- Occorre predisporre idonee andatoie e passerelle per il passaggio sugli scavi o per l'accesso agli stessi Le andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm se destinate al solo passaggio dei lavoratori, di 120 cm se destinate al trasporto di materiali. La loro pendenza non deve essere maggiore del 50%. Le andatoie e le passerelle devono essere realizzate con assi da ponteggio e munite verso il vuoto, di normali parapetti e tavole fermapiede.
- Durante l'avanzamento dello scavo, di dovrà segnalare lo scavo mediante un nastro giallo-rosso o nero-giallo. Il nastro dovrà essere posizionato possibilmente ad almeno 1,5 metri dal ciglio dello scavo. Al termine dello scavo se non predisposto in precedenza si procederà a porre in opera un adeguato sbarramento della zona dove esiste il pericolo di caduta di persone all'interno dello scavo. Lo sbarramento può essere costituito da idonei parapetti.
- I parapetti devono essere sempre messi in opera quando lo scavo ha profondità maggiore di 2 metri e la parete di scavo è ripida.
- Occorre provvedere a bagnare le vie di circolazioni che si presentino polverose al fine di evitare il sollevarsi di polvere.
- Non sostare nel raggio di azione delle macchine operatrici

Utilizzo di DPI
Gli operatori delle macchine movimento terra dovranno utilizzare inoltre i seguenti DPI:

- otoprotettori,
- maschera antipolvere tipo FFP1, quando sia presente una elevata polverosità.

Gli operatori a terra dovranno inoltre utilizzare i seguenti DPI:

- otoprotettori se le macchine per il movimento terra sono in funzione;
- maschera antipolvere tipo FFP1, quando sia presente una elevata polverosità
- elmetto protettivo, quando si operi nelle vicinanze delle macchine movimento terra
- guanti da lavoro**.**



Schema lavorazione scavi sezione ristretta

Criteri generali per la segnalazione di scavi e aperture nel suolo
Durante questa attività si dovrà provvedere ad interdire l'accesso dei non addetti ai lavori nelle immediate vicinanze degli scavi e si renderà quindi necessario inibire la sosta nelle aree confinanti con la zona di intervento in un'area delimitata con transenne metalliche. Lo stesso accorgimento dovrà essere adottato sia per il livello, oggetto dello scavo, sia per quello sottostante.
Durante questa attività si dovranno creare delle aree confinanti con la zona dello scavo destinate alla raccolta e allo stoccaggio dei materiali di risulta delimitate con barriere fisse e lanterne luminose ai sensi del decreto legislativo 81/'08. Durante le ore di inattività del cantiere, non dovranno essere lasciate macerie o detriti al di fuori dell'area di cantiere.
In linea generale devono essere rispettate le seguenti misure preventive:

- non deve essere consentito di sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco;
- il ciglio superiore deve essere pulito e spianato, non deve inoltre essere utilizzato per i deposito, anche temporaneo, di materiali;
- non consentire l'accesso alla base dello scavo prima di aver completato le opere di armatura;
- non deve essere consentito ai mezzi meccanici di avvicinarsi al ciglio dello scavo;
- l'attraversamento delle trincee e degli scavi in genere deve essere realizzato mediante passerelle larghe almeno cm 60 se destinate al passaggio pedonale ed almeno cm 120 se destinate al trasporto di materiale, munite sui due lati di parapetto con fasce fermapiede;
- a scavo ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose a fondo scavo;

Contenuti specifici del P.O.S. dell'impresa esecutrice
Il POS dovrà contenere le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

Fase lavorativa n.25 – Realizzazione di murature

La presente scheda si applica alla costruzione di murature in mattoni pieni, forati o in blocchetti di cemento. 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 provvisionali.
- 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
- occhiali di sicurezza, durante il taglio del laterizio
- 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.

Fase lavorativa n.26 e n.27 – Posa di pozzetti prefabbricati, prolunghe, coperchi o caditoie e condotte

La presente attività consiste nella posa di pozzetti prefabbricati, tubazioni in PVC, coperchi o caditoie

Rischi presenti

- Caduta di persone dal ciglio degli scavi.
- Seppellimento e lesioni per franamento delle pareti degli scavi.
- Caduta di oggetti o materiali dal ciglio degli scavi.
- Caduta di persone in piano durante la circolazione all'interno del cantiere.
- Schiacciamento delle mani durante le operazioni sui tubi

Misure di prevenzione e protezione

Per le misure relative ai rischi dovuti alla presenza degli scavi vedi la scheda n° 22.

L'accesso al fondo dello scavo avverrà esclusivamente con scale a mano a norma.

Utilizzo di DPI

Gli operatori dovranno inoltre utilizzare i seguenti DPI:

- maschera antipolvere tipo FFP1, quando sia presente una elevata polverosità
- elmetto protettivo, quando si operi nelle vicinanze delle macchine movimento terra
- guanti da lavoro.

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

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

Fase lavorativa n.28 – Realizzazione di pavimentazioni esterne

La presente fase lavorativa si applica alla realizzazione di pavimenti in cotto o in pietra previa realizzazione del massetto di sottofondo

Rischi presenti

Caduta di persone per presenza di ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione

- Irritazioni cutanee per contatto con la malta di sottofondo
- Lesioni alle mani durante la posa della rete elettrosaldata
- Lesioni alle mani durante l'uso della taglierina
- Esposizione a rumore durante l'uso della taglierina

Misure di prevenzione e protezione

- Utilizzo di attrezzature a norma
- Non manomettere le protezioni delle taglierine
- Presenza delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati
- Utilizzo di occhiali di sicurezza, guanti e cuffie durante l'utilizzo del flessibile

Utilizzo di DPI

Gli operatori addetti alla realizzazione del massetto in cemento e della pavimentazione dovranno utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto
- guanti da lavoro impermeabili
- scarpe o stivali antinfortunistici
- otoprotettori
- maschera antipolvere FFP1.

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

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

Fase lavorativa n.29 – Asporto liquami e pulizia condutture

L'attività avviene con l'ausilio di autobotte munita di sonda ad ugelli per l'immissione di acqua in pressione e pompa per l'aspirazione dei liquami. L'intervento può riguardare fosse biologiche o condotte, anche dismesse ma piene di liquame. Al termine dell'intervento potrà essere richiesta la disinfezione delle opere svuotate.

Rischi presenti

- Rischio biologico derivante dai liquami fognari;
- Rischio di lesioni provocati dall'acqua in pressione della sonda;
- Rischio di annegamento nel caso di caduta nelle fosse;
- Rischio di asfissia;
- Rischio di caduta dall'alto.

Misure di prevenzione e protezione

- Nel caso in cui un vi sia il rischio di caduta nelle fosse è necessario che siano presenti sempre almeno due operatori.

- Prima dell'ingresso all'interno di una vasca o di una fossa deve essere valutato il rischio di asfissia ed eventualmente dovranno essere impiegati gli idonei dispositivi per la respirazione.
- Delimitare e segnalare la presenza di pozzetti aperti.

Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI:

- Tute contro rischio biologico;
- Guanti;
- Maschere e autorespiratori;
- Scarpe antiscivolo;
- Dispositivi di protezione anticaduta e per il recupero rapido del personale all'interno delle vasche.

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

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

Fase lavorativa n.30 – Opere manutentive alle strade e marciapiedi di pertinenza degli immobili

Opere di asfaltatura dei piazzali esterni e pulizia condutture

Rischi presenti

- Investimento di persone con macchine operatrici
- Ustioni per contatto con conglomerato bituminoso ad elevata temperatura
- Inalazione di vapori del conglomerato bituminoso
- Esposizione a rumore durante l'uso delle macchine operatrici

Misure di prevenzione e protezione

- Delimitare la zona di intervento
- Utilizzare macchine a norma

Utilizzo di DPI

- elmetto
- guanti da lavoro
- scarpe o stivali antinfortunistici
- otoprotettori

PRESCRIZIONI

- Durante l'esecuzione delle operazioni di fresatura dovrà essere presente cartello che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici. Delimitazione delle aree di lavoro e nel raggio d'azione delle macchine operatrici per l'interdizione di tali aree ai non addetti, le opere provvisorie per la delimitazione e la segnalazione delle aree di cantiere devono essere installate e modificate in relazione all'avanzamento dei lavori . L'impresa affidataria deve installare lungo i tratti stradali interessati, le delimitazioni delle aree interdette alla circolazione, nonché la segnaletica di cantiere prevista dal codice della strada. Dovrà essere altresì garantita la presenza di moviere per la gestione della viabilità in adiacenza in quanto la viabilità avverrà a senso unico. Per garantire l'accessibilità al presidio ospedaliero si dovrà procedere una corsia alla volta indirizzando il flusso veicolare sulla corsia libera. I mezzi dovranno essere disposti in zona sicura e stabilizzati in funzione dell'avanzamento delle rimozioni. Impedire altre lavorazioni nei pressi degli interventi. Installare opere provvisionali di protezione dei luoghi limitrofi a quelli in cui sono eseguite le operazioni di demolizione per evitare l'emissione di polveri e rumore. Prevedere la presenza di personale per coordinare le manovre di attraversamento di parti del cantiere con aree esterne al cantiere.

- Evidenziare in superficie le linee di sottoservizi presenti, procedendo ad un loro spostamento e/o messa in sicurezza in accordo con la ditta gestore.

- Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. Fare uso di maschere con adeguato filtro durante lo spandimento del bitume, e sottoporre gli addetti a sorveglianza sanitaria periodica. Evitare di fumare o usare fiamme libere durante l'utilizzo del bitume; tenere a portata di mano estintore a polvere.

E. Rischi particolari e relative misure di sicurezza

Rischio di investimento

Per l'accesso ai singoli 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. E' 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 interdette ai non addetti ai lavori e il passaggio dei pedoni deve essere deviato su percorso alternativo in adiacenza o sul lato opposto della carreggiata.

Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore. Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo. L'area interessata dagli scavi dovrà essere segnalata e delimitata opportunamente. Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto. Dovrà inoltre essere valutata la stabilità del piano di appoggio delle macchine operatrici, in particolare durante i lavori in adiacenza a fossati o comunque in prossimità di banchine non pavimentate, evitando che le macchine operatrici fuoriescano dalle aree delimitate del cantiere. Durante l'eventuale utilizzo di piattaforma elevatrice, utilizzare gli appositi stabilizzatori e verificare che gli stessi non vadano a poggiare su terreno cedevole. Durante l'esecuzione delle operazioni con l'utilizzo di tale macchina dovrà essere presente cartello che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici. L'area interessata dalle lavorazioni dovrà essere segnalata e delimitata opportunamente.

Rischio di seppellimento o sprofondamento

Tale rischio potrebbe verificarsi nel caso vengano effettuati lavori di scavo. In relazione all'entità dello scavo l'impresa esecutrice degli scavi dovrà:

- preliminarmente controllare le caratteristiche del terreno e la posizione della falda;
- mantenere prosciugato lo scavo;
- all'inizio di ogni giornata lavorativa verificare la stabilità del fronte di scavo;
- verificare la possibilità di realizzare una pendenza delle scarpate non superiore a quella di naturale declivio per quel tipo di terreno;
- armare o sostenere con idonee strutture di contenimento gli scavi a pareti verticali con profondità superiore a 1,5 m.

Deve essere fatto specifico divieto ai lavoratori di avvicinarsi alla base della parete di attacco e la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili con il proseguire dello scavo.
Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore.
Per gli scavi che eccedono 1,50 m di profondità, l'impresa dovrà realizzare idonei parapetti attorno al perimetro di altezza non inferiore a 1,00 m costituito almeno da due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il terreno. Inoltre è vietato costruire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari, si deve provvedere alle necessarie puntellature. L'accesso al fondo degli scavi deve essere effettuato utilizzando rampe. Tali rampe devono aver una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi. La larghezza deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro del veicolo. Qualora tale franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m l'uno dall'altro.

Rischio di annegamento

Può presentarsi nel caso in cui vengano eseguiti lavori di pulizia di fosse biologiche. Il rischio viene ridotto dalla presenza di almeno due operatori durante le operazioni. L'apertura dei pozzetti deve essere sempre segnalata ed interdetta ai non addetti per evitare il rischio di caduta.

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 provvisionali come ponteggi, tra battelli, 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 fermapiede, oppure essere convenientemente sbarrate in modo da evitare la possibile caduta di persone.

Rischio di insalubrità dell'aria per lavori in galleria

Non pertinente con gli interventi previsti.

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Non pertinente con gli interventi previsti.

Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

Nel caso si presenti la necessità di eseguire estese demolizioni, a successione dei lavori di demolizione deve risultare da apposito programma contenuto nel POS. Nella redazione di tale programma va tenuto conto delle azioni interne che possono essere modificate dal procedere dei lavori, per esempio:
muri di facciata strapiombanti trattenuti dal peso del tetto;
piattaforme di balconi o mensole tenuti in sito dal peso della muratura sovrastante.
Va altresì tenuto conto dell'azione delle demolizioni sulle opere adiacenti e occorre prevedere l'impiego di eventuali ed opportune misure di rinforzo.
I lavori devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto.

Rischio di incendio o esplosioni

Si rimanda al paragrafo C.6

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.).

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. Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti, dovranno essere effettuate le verifiche individuate nel paragrafo H.7

Rischio di esposizione al rumore

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori. I lavoratori devono utilizzare gli idonei D.P.I.. Per una più approfondita trattazione di tale problematica si rimanda al paragrafo C.6
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 paragrafo C.6

Per quanto concerne l'esposizione al rumore dei lavoratori dell'impresa derivante dalle attività svolte nel Presidio si rimanda al paragrafo C.6

Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni

Si rimanda al paragrafo C.6

Rischio per esposizione ad agenti biologici

Si rimanda al paragrafo C.6

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.

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.

Rischio per lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti

Non pertinente con le lavorazioni previste nell'appalto.

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.

Lavori con radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Si rimanda al paragrafo C.6

Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie

Non pertinente con gli interventi previsti.

Lavori subacquei con respiratori

Non pertinente con gli interventi previsti.

Lavori in cassoni ad aria compressa

Non pertinente con gli interventi previsti.

Lavori comportanti l'impiego di esplosivi

Non pertinente con gli interventi previsti.

F. Organizzazione del cantiere

Recinzioni/delimitazioni, accessi e segnalazioni

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 provvisionali dovranno essere sottoposte, come tutte le altre protezioni collettive del cantiere, a manutenzione periodica.
La recinzione dovrà essere segnalata con idonea illuminazione notturna.

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.

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

Viabilità di cantiere

La viabilità di cantiere dovrà essere individuata nella planimetria dell'organizzazione del cantiere ed opportunamente segnalata.
Si segnala che alcuni lavori di manutenzione potranno essere svolti in aree caratterizzate dalla presenza di mezzi in transito.
Tali mezzi possono essere costituiti da mezzi meccanici o carri per la movimentazione di merci o materiali..
Si raccomanda di aver cura di delimitare e segnalare adeguatamente le aree di lavoro.
La segnalazione potrà avvenire anche a mezzo di segnalatori visivi a luce lampeggiante nonché mediante l'impiego di sistemi di delimitazione fisica dell'area quali nastri, cavalletti e barriere di impedimento.
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.

Modalità di accesso dei mezzi e fornitura materiali

L'appaltatore dovrà comunicare il numero dei mezzi che intende impiegare nello svolgimento dell'appalto al fine di ottenere il permesso all'accesso nella viabilità interna dell'Azienda.
Gli automezzi dell'appaltatore dovranno essere parcheggiati nelle aree di cantiere o in altri stalli preventivamente autorizzati, pena la rimozione forzata dei mezzi stessi.

Aree di deposito

Aree di carico e scarico

Le aree di carico e scarico dovranno essere individuate in funzione di ogni singolo cantiere ed indicate nella planimetria dell'organizzazione del cantiere stesso.

Deposito attrezzature

L'Azienda mette a disposizione delle 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.

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.

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.

Servizi logistici ed igienico – assistenziali

L'Azienda ULSS mette a disposizione un'area di proprietà dell'Azienda sulla quale l'Appaltatore potrà collocare alcuni servizi logistici quali gli uffici, gli spogliatoi, un deposito di attrezzature ed eventuale locale mensa. Tale area non è dotata di allacciamento idrico e di scarico. L'allacciamento elettrico per tale area potrà essere effettuato dalla rete del presidio previa verifica del carico elettrico richiesto.

Servizi igienico assistenziali

L'appaltatore si doterà di un WC chimico da posizionare in area di cantiere.

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).

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.

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 trattorie del luogo.

Macchine e attrezzature

Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente

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

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;
- betoniera a bicchiere;
- cannello per guaina;
- 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.

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.

Impianti di cantiere

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.

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.

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 Idn non superiore a 30 mA (CEI 64-8/7 art. 704.471). Nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese (GEI 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 denuncie ISPESL 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.

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 (Rt, espressa in Ohm) sia non inferiore al rapporto di 25 (V) e la corrente differenziale nominale d'intervento o di regolazione (Idn, in Ampere) dello stesso interruttore generale.
Il numero dei dispersori sarà calcolato in modo tale che n=R/Rt, dove R è la resistenza del singolo dispersore in funzione della resistività (in Ohm) del terreno in cui viene infisso ed Rt 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 (Sp) sarà determinata in funzione della sezione del conduttore di fase (S) in base alla seguente tabella:

- Sp=S, per S minore o uguale a 16mmq;
- Sp=16 mmq, per S compreso da 16 a 35 mmq;
- Sp=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 minimo35 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.

Impianti di uso comune (da aggiornare, se del caso, durante in relazione ai singoli cantieri)

Impianto	Impresa Fornitrice	Impresa Utilizzatrice

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

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.

Sostanze e preparati pericolosi

Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente

Non previsto.

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.

Gestione dell'emergenza

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 emerge nei propri cantieri, si prescrive che tali procedure debbano essere coerenti con il Piano di Emergenza Aziendale.

Piano di emergenza aziendale

L'Azienda ULSS 4 "Veneto Orientale" ha adottato il "Piano di Emergenza" che stabilisce compiti e responsabilità di ciascuna funzione per gli interventi in situazioni di emergenza e definisce l'organizzazione necessaria ad assicurare il coordinamento, le comunicazioni e le azioni per affrontare le emergenze all'interno dell'Azienda. Essendo l'azienda articolata e complessa, sia dal punto di vista della distribuzione nel territorio, sia dal punto di vista delle attività esercitate, l'organizzazione aziendale per l'emergenza con i compiti e le modalità operative di ogni funzione, è sviluppata secondo procedure specifiche elaborate per ogni struttura.
Nei Presidi Ospedalieri dell'Azienda la gestione del flusso informativo relativo alle situazioni di emergenza è gestita dalle Centrali di Gestione Emergenza costituite localmente ed operanti attraverso specifiche Procedure Operative. Nelle realtà meno complesse tale gestione viene demandata al personale operante, secondo procedure codificate.
Per ogni struttura dell'Azienda sono individuate, nelle Procedure Operative specifiche, le aree di raccolta da utilizzarsi nel corso dell'evacuazione parziale o globale.
Le comunicazioni durante tutte le fasi avvengono con i telefoni interni fissi e mobili. A questo scopo sono, se necessario, istituiti numeri telefonici di emergenza dedicati.
Ulteriori informazioni sono reperibili presso il Servizio di Prevenzione e Protezione 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.

Numeri di emergenza

Nel caso in cui al verificarsi dell'emergenza non sia presente personale dell'Azienda ULSS 4, in relazione al tipo di emergenza ed al luogo in cui essa si verifica possono essere utilizzati i seguenti numeri:

NUMERI DI EMERGENZA

Emergenza Medica – S.U.E.M.

118

Emergenza Tecnologica

Verrà comunicato all'impresa affidataria

Emergenza Tecnologica sedi del territorio

115 Vigili del Fuoco

Cosa comunicare

DOVE è l'evento

- Unità Operativa/ Reparto/Servizio
- Edificio di appartenenza della struttura
- Livello (piano) in cui si trova l'Unità Operativa/ Reparto
- Possibilmente fornire il codice alfanumerico corrispondente al vano interessato dall'evento
- 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 di degenza, locali tecnici, stanze di lavoro, studi medici, 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

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.

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.

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.

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 e una volta usciti dall'area di cantiere seguiranno le indicazioni per l'evacuazione proprie di ciascun immobile dell'Azienda ULSS 4.

G. Interferenze tra lavorazioni

Il punto 2.3 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. descrive i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni e al loro coordinamento. In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le più significative misure di prevenzione e protezione per rischi derivanti da situazioni di interferenza.

Interferenze spaziali e temporali delle lavorazioni

Nell'ambito dell'appalto potranno essere attivati contemporaneamente più cantieri, su diversi luoghi oggetto dell'appalto.
Per ogni singolo cantiere, il cronoprogramma condiviso tra D.L., C.S.E. ed appaltatore individuerà le interferenze spaziali e temporali delle lavorazioni. Le imprese dovranno porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito.
E' possibile che le lavorazioni relative ad un singolo cantiere di manutenzione vengano realizzate da più ditte, con diversi contratti di appalto con questa Azienda. Tipicamente si avrà un appalto per le opere edili ed affini, un appalto per gli impianti elettrici ed un appalto per gli impianti idrotermosanitari, di riscaldamento e di condizionamento.
In queste circostanze il CSE del presente appalto dovrà coordinarsi con i CSE degli altri appalti al fine di stabilire un cronoprogramma che analizzi le eventuali interferenze spaziali e temporali e l'organizzazione del cantiere.
In primo luogo si cercherà di evitare qualsiasi interferenza temporale.

Misure di prevenzione e protezione e/o dpi per la riduzione delle interferenze

In via generale le misure di prevenzione e protezione per la riduzione delle interferenze sono:

- Rispetto delle indicazioni del cronoprogramma;
- Comunicazione al CSE di qualsiasi variazione al programma dei lavori;
- Comunicazione al CSE di lavorazioni nuove o diverse da quelle preventivate;
- Comunicazione al CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori.

Le imprese esecutrici dovranno tener conto che:

- in assenza di lettera di affidamento ciascuna impresa dovrà utilizzare in cantiere ed attrezzature proprie;
- ciascuna impresa potrà derivare propri quadretti di cantiere a norma solo a partire dal quadro elettrico generale.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

H. Costi

Nel presente capitolo viene effettuata sia la stima per gli oneri inerenti i lavori.

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 provvisionali 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 2015 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.

Stima dei costi per i lavori

Nei costi della sicurezza verranno computati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, gli oneri per:

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

I costi, valutati complessivamente in **€ 5.964,48 (cinquemilanovecentosessantaqauttro/48)**,
La contabilità degli oneri per la sicurezza verrà computata a misura, utilizzando le voci presenti nell'Elenco Prezzi Unitari dell'Appalto.
Vengono suddivise di seguito gli importi afferenti alle voci su espresse a titolo esemplificativo:

Descrizione	Importo
Oneri totali previsti	45.000,00
TOTALE	**45.000,00**

Nel caso di varianti proposte in sede di gara, o di varianti in corso d'opera che richiedessero la ridefinizione o l'aggiornamento del presente Documento, sarà valutata dalla stazione appaltante la nuova quantificazione dei costi della sicurezza per le interferenze, sulla base degli elenchi prezzi regionali o da elenchi prezzi standard o specializzati.

Restano invece a carico dell'aggiudicatario i costi della sicurezza relativamente agli adempimenti connessi agli aspetti gestionali dell'attività o del servizio svolto.

Prescrizioni Operative

Questo capitolo riporta prescrizioni ulteriori a quelle riportate nei capitoli precedenti.
Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese appaltatrici a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati e con chiara indicazione della sezione del PSC che integrano o sostituiscono. Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

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.

Prescrizioni per le imprese affidatarie

Le imprese affidatarie dovranno verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese subaffidatarie rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del D.Lgs. 81/08).
L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria per ogni eventuale danno derivato.

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

Prescrizioni per i lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dall'art. 94 del D.Lgs. 81/08 e 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.

Prescrizioni per tutte le imprese

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:
1. consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori tramite l'impresa affidataria;
3. fornire ai propri subappaltatori:
    - 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;
    - comunicazione del nominativo del CSE;
    - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
    - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
4. recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE;
5. convocare i propri subappaltatori per le riunioni di coordinamento indette dal CSE; salvo diversa indicazione, la convocazione dovrà essere inviata a tutti i subappaltatori indistintamente;
6. informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
7. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.
In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS. 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 il loro specifico POS.
Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC.
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 inoltre:
1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 5 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;

3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. 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/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
8. contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direzione Provinciale del Lavoro, ecc.);
9. nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del D.Lgs. 81/08).

Prescrizioni per impianti macchine 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. 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.
Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti; inoltre è richiesto quanto segue:

- le misure, secondo legge, della resistenza di terra;
- la verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali dell'impianto elettrico;
- la continua verifica del mantenimento del grado di protezione contro la polvere e l'umidità per i componenti quali quadri elettrici, sottoquadri, quadri di macchine.

Prescrizioni per l'uso comune di impianti, macchine attrezzature

Prima di utilizzare un'attrezzatura di lavoro del Committente o di un altro Appaltatore è obbligatorio stipulare uno specifico contratto di comodato di uso o, in alternativa, procedere al noleggio dell'attrezzatura.
Nei lavori con utilizzo di ponteggi dovranno essere scelte, da parte dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, le attrezzature di lavoro e le misure preventive più idonee atte a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure per i lavoratori come quanto prescritto dalla Sezione V del Capo I del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e dagli allegati XVIII e XIX dello stesso.
Dovrà inoltre essere redatto a cura del datore di lavoro dell'impresa esecutrice, a mezzo persona competente, un piano di montaggio, uso e smontaggio, in funzione della complessità del ponteggio utilizzato. Tale piano potrà assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio.
Il ponteggio dovrà essere montato, smontato o trasformato sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste (art.136 D.Lgs.81/08).
Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impresso, a rilievo o ad incisione, il nome ed il marchio del fabbricante.
I ponteggi che hanno ottenuto l'autorizzazione ministeriale possono essere allestiti in base ad un disegno esecutivo, sempre obbligatorio, firmato dal responsabile del cantiere, per le strutture:

- alte fino a m 20, calcolate dal piano d'appoggio delle piastre di base all'estradosso del piano di lavoro più alto;
- conformi agli schemi-tipo riportati nell'autorizzazione;
- comprendenti un numero complessivo d'impalcati non superiore a quello previsto dagli schemi tipo;
- con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione;
- con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;
- con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza.

Per i ponteggi che non rispondono anche ad uno soltanto delle precedenti condizioni (e che pertanto non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nell'autorizzazione ministeriale) l'impresa esecutrice provvederà all'allestimento in conformità ad una relazione di calcolo e ad un disegno esecutivo redatti da un ingegnere o un architetto iscritto all'albo professionale.
Nel caso di ponteggio allestito con elementi misti sovrapposti è necessaria, oltre alla documentazione di calcolo aggiuntiva, quella dei diversi fabbricanti.
L'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni, reti, o altri elementi che offrano resistenza al vento, richiede pure la documentazione di calcolo aggiuntiva.
Le modifiche al ponteggio devono essere riportate nella prevista documentazione.
Le prescrizioni sopra riportate dovranno essere rispettate anche dalle eventuali imprese subappaltatrici che, per qualsiasi motivo, abbiano la necessità di ampliare i ponteggi esistenti e di apportarvi delle modifiche.

D.P.I., e sorveglianza sanitaria

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

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro (art.75 del D. Lgs. 81/08).
I DPI presenti all'interno del cantiere devono essere conformi al D.Lgs. 475/92 e rispettare i requisiti previsti dall'art. 76 del D.Lgs. 81/08, in particolare devono essere:

- adeguati ai rischi da prevenire senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- che tengano conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore;
- poter essere adattati dall'utilizzatore secondo le sue necessità.

I DPI, secondo il D.Lgs. 475/92, vengono raggruppati in tre categorie. La documentazione da tenere in cantiere è quella che viene rilasciata dal fornitore al momento dell'acquisto dei DPI.
È necessario tenere presente in ogni situazione lavorativa, che i DPI non sostituiscono le misure preventive realizzate a monte, cioè quelle di organizzare e razionalizzare il lavoro e quelle legate alla protezione collettiva.
I DPI vanno utilizzati solo qualora il rischio permanga pur avendo adottato le misure di prevenzione suddette.
Occorre vigilare che tutti i lavoratori siano forniti della loro dotazione personale di DPI.
Bisogna evitare nel modo più assoluto dei lavoratori non adeguatamente protetti svolgano attività rischiose, anche se di breve durata, in quanto l'infortunio può avvenire in qualsiasi momento.
I lavoratori devono venire preventivamente informati e formati sui rischi dai quali il DPI lo protegge.
Nel caso fosse necessario, il lavoratore dovrà essere addestrato all'uso specifico e pratico del dispositivo.
Di seguito vengono riportati i diversi tipi di DPI in relazione al tipo di protezione:

TIPO DI PROTEZIONE	TIPO DI D.P.I.
Protezione del capo	Casco o elmetto di sicurezza, copricapo di lana, cappello
Protezione dell'udito	Cuffie, inserti, tappi auricolari
Protezione occhi e viso	Occhiali di sicurezza, visiera
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere
Protezione dei piedi	Calzature di sicurezza, stivali in gomma
Protezione delle mani	Guanti in pelle, in tela rinforzata, in gomma, in lattice. in maglia metallica,
Protezione delle altre parti del corpo	Gambali in cuoio, ginocchiere
Protezione contro la caduta dall'alto	Cinture di sicurezza

Casco o elmetto di sicurezza

Il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben aerato, regolabile, non irritante e dotato di reggi nuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati).
Il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bordatura e da una fascia antisudore anteriore. La bordatura deve permettere la regolazione in larghezza.
L'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI:
Verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE.

Guanti

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato.

I guanti, in tela rinforzata, per uso generale nei lavori pesanti (maneggio di materiali da costruzione, costruzioni di carpenteria leggera), devono essere resistenti ai tagli, alle abrasioni, agli strappi, alle perforazioni, al grasso e all'olio.
I guanti, in gomma, per lavori con solventi e prodotti caustici (verniciatura), devono essere resistenti ai solventi, ai prodotti chimici e caustici, al taglio, all'abrasione e perforazione.
I guanti adatti al maneggio di catrame, di oli, di acidi e solventi devono essere resistenti alla perforazione, al taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici.
I guanti antivibrazione adatti nei lavori con martelli demolitori, devono essere resistenti al taglio, agli strappi, alla perforazione e all'assorbimento delle vibrazioni.
I guanti adatti per gli elettricisti, devono essere resistenti ai tagli, alle abrasioni, agli strappi e isolanti.
I guanti per lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi, devono essere resistenti all'abrasione, agli strappi, ai tagli e anticalore.
I guanti di protezione dal freddo devono essere resistenti ai tagli, agli strappi, alle perforazioni e isolanti dal freddo.
Verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE.

Calzature di sicurezza

A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di calzatura appropriato.
Le scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione sono adatte per i lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati.
Le scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante sono adatte per attività su e con masse molto fredde o calde.
Le scarpe di sicurezza a slacciamento rapido sono adatte in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiali di grande dimensione.

Cuffie e tappi auricolari

La caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore.
Considerato che il livello del rumore dannoso è oltre gli 85 dB(A), la scelta dei DPI deve tenere conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto agli altri; per soddisfare ogni esigenza di impiego si può scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappi auricolari monouso o archetti.
Verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE.

Maschera antipolvere

I pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
deficienza di ossigeno nella miscela inspirata;
inalazione di aria contenente inquinanti nocivi solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari).
Per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:

- maschere antipolvere monouso per polvere e fibre,
- respiratori semifacciali dotati di filtro per vapori, gas, nebbie, fumi, polveri e fibre;
- respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile per gas, vapori e polveri;
- apparecchi respiratori a mandata d'aria per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna.

La scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo e quantità dell'inquinante presente.

Occhiali di sicurezza

L'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge, corpi estranei, radiazioni.
Le lesioni possono essere di tre tipi:

- meccaniche, dovute a schegge, trucioli, liquidi, aria compressa, urti accidentali;
- ottiche, dovute a irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;
- termiche, dovute a liquidi caldi, corpi estranei caldi.

Gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale.
Per gli addetti all'uso di fiamma libera o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali e lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti capace di filtrare i raggi UV e IR, capaci di provocare lesioni alla cornea e al cristallino e in alcuni casi anche alla retina.
Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in policarbonato.

Indumenti protettivi particolari

In talune circostanze particolari devono essere indossati particolari indumenti protettivi che svolgono anche la funzione di DPI. Per il settore delle costruzioni essi sono:

- grembiuli e gambali per asfaltisti;
- tute speciali per verniciatori e scoibentatori di amianto;
- indumenti da lavoro ad alta visibilità;
- copri capi a protezione dei raggi solari.

Valutazione del rumore per i lavoratori

L'esposizione 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, *Manuale informativo per imprese, lavoratori e figure della sicurezza sui rischi da rumore vibrazioni amianto/chimico biologico*, "Conoscere per prevenire" vol.5).
Tali dati dovranno comunque essere verificati dal datore di lavoro che, nell'aggiornare tale valutazione, dovrà tener conto delle specifiche attività svolte, dei livelli di emissione delle macchine e attrezzature rumorose in uso e dei relativi D.P.I. scelti per i propri lavoratori.
Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- in quanto vengono eguagliati e/o superati i *valori inferiori di azione* pari a *80 dB(A)* con un *Ppeak*[1] pari a *112 Pa* per gli addetti alle normali attività di cantiere, per i quali si richiede adeguata informazione e formazione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore, sulle procedure di lavoro, sull'uso corretto dei D.P.I., nonché la disponibilità degli stessi D.P.I. per l'udito;
- in quanto vengono eguagliati e/o superati i *valori superiori di azione* pari a *85 dB(A)* con un *ppeak* pari a *140 Pa* per gli addetti all'utilizzo di elettro-utensili, seghe e trapani a percussione, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell'udito, elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, li sottopone alla sorveglianza sanitaria prevista e provvede a segnalare e delimitare le aree a rischio.

Dovranno comunque essere adottate le opportune misure e i necessari accorgimenti per non superare mai i *valori limite di esposizione* pari a *87 dB(A)* con un *ppeak* pari a *200 Pa* per la cui misura si tiene conto dell'attenuazione prodotta dai D.P.I. indossati dal lavoratore che viene calcolata utilizzando i dati forniti dal produttore.
Il P.O.S. delle imprese dovrà dunque contenere la valutazione dell'esposizione personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impiegati nelle diverse fasi lavorative e l'individuazione dei DPI scelti e assegnati ai lavoratori esposti.

---

[1] Ppeak = pressione acustica di picco: valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

Valutazione preventiva del rischio derivante da vibrazioni meccaniche per i lavoratori

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.Lgs. 81/2008 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.[2] , dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.
Nel cantiere in esame non si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori addetti all'utilizzo di seghe circolari elettriche, smerigliatrici dritte e trapani avvitatori elettrici a batteria. Si stima infatti una fascia di esposizione con $A(8) < 2.5\ m/s^2$.
Nel cantiere in esame si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere addetti all'utilizzo di giravite elettrico e pneumatico, smerigliatrici angolari con disco o carta smeriglio o con disco spazzola ferro, trapani elettrici. Per tali lavoratori si stima infatti una fascia di esposizione con $2.5\ m/s^2 < A(8) < 5\ m/s^2$ e si richiedono le seguenti misure di tutela:

- adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre la pressione da applicare all'utensile;
- sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni;
- effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili;
- adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni;
- impiego di DPI (guanti antivibranti);
- informazione sul rischio da esposizione a vibrazioni e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio (corrette modalità di impugnatura degli utensili, impiego dei guanti per operazioni che espongono a vibrazioni, adozione di procedure di lavoro per il riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro, incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori, esercizi e massaggi alle mani da effettuare nelle pause di lavoro).
- effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente.

Per fasce di esposizione con $A(8) > 5\ m/s^2$ valgono le stesse prescrizioni precedenti e diventa assolutamente prioritaria l'eventuale sostituzione dei macchinari. Tale operazione va valutata per gli addetti all'utilizzo di martelli pneumatici scalpellatori, compattatori, decespugliatori, martelli demolitori elettrici, motoseghe, vibratori per cemento.
Nel cantiere in esame si prevede anche "rischio da vibrazioni trasmesse al corpo intero" significativo per i lavoratori addetti all'utilizzo di camion cassonati, macchine movimentazione inerti e gommate o cingolate. Si stima infatti una fascia di esposizione con $0.5\ m/s^2 < A(8) < 1.0\ m/s^2$. Per tali addetti si richiedono le seguenti misure di tutela:

- Sorveglianza sanitaria con esami di routine;
- Informazione dei lavoratori potenzialmente esposti a tali livelli e formazione per l'applicazione di idonee misure di tutela. In particolare, la formazione dovrà essere orientata verso i seguenti contenuti:
  - metodi corretti di guida al fine di ridurre le vibrazioni;
  - posture di guida e corretta regolazione del sedile;
  - ulteriori fattori di rischio per disturbi a carico della colonna;
  - come prevenire il mal di schiena.

Il datore di lavoro dovrà comunque:

- Programmare l'organizzazione tecnica e/o di lavoro con le misure destinate a ridurre l'esposizione. Tra tali misure prioritaria importanza riveste:
  - pianificare la manutenzione dei macchinari;
  - identificare le condizioni operative o i veicoli che espongono ai più alti livelli di vibrazioni ed organizzare laddove possibile turni di lavoro tra operatori e conducenti per ridurre le esposizioni individuali;
  - pianificare laddove possibile i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati oppure, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale;
- Pianificare una politica aziendale di aggiornamento del parco macchine, che privilegi l'acquisto di macchinari a basso livello di vibrazioni e rispondenti a criteri generali di ergonomia del posto di guida.

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.

Documentazione

Documentazione a cura delle imprese esecutrici

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

- piano operativo di sicurezza (POS);
- copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- dichiarazione in originale di cui all'Art. 90, comma 9, lettera b) del D.Lgs. 81/08;
- certificato di regolarità contributiva, D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva), come previsto dall'allegato XVII del D. Lgs. 81/2008;
- nomina del referente;
- informazione sui subappaltatori;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;
- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;

[2] Per la valutazione si fa riferimento alle indicazioni riportate nella pubblicazione "Linee guida per la valutazione del rischio da vibrazione negli ambienti di lavoro – I.S.P.E.S.L. 2002"

- dichiarazione del RLS di presa visione del piano;
- affidamento e gestione di macchine ed attrezzature.

Per quanto riguarda le imprese subappaltatrici la trasmissione della documentazione richiesta al CSE avverrà tramite l'impresa affidataria. L'impresa affidataria dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa allo S.P.I.S.A.L. e alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti per il territorio a cura del Committente o del RDL. Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature

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;
- comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;
- copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale 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;
- attestazione del costruttore per i ganci;
- dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;
- libretto degli apparecchi a pressione;
- piano di montaggio uso e smontaggio ponteggi, redatto a mezzo di persona competente;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici, corredata da schema esecutivo di allestimento firmato dal responsabile di cantiere;
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi di altezza superiore a 20 m o difformi dagli schemi tipo dell'autorizzazione ministeriale o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti;
- programma dei lavori per l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento per lavori in quota mediante funi;
- dichiarazione di conformità D.M. n° 37 del 2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;
- denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/01);
- copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE

Disposizioni per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione

In attuazione dell'art. 92, comma 1, lettera c del D.Lgs. 81/08, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.
La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è prerogativa del CSE. La convocazione delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione verbale o telefonica. I referenti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare.
La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori

Ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le imprese affidatarie e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Il CSE provvederà alla presentazione del PSC ed alla verifica dei punti principali, del programma lavori ipotizzato in fase di progettazione con le relative sovrapposizioni, alla verifica che siano individuati i Referenti e delle altre eventuali figure particolari previste nel POS. Tale riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.

Riunione di coordinamento ordinaria

La riunione di coordinamento ordinaria sarà ripetuta, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori, per illustrare procedure particolari di coordinamento da attuare e verificare l'attuazione del PSC. Nel caso di situazioni, procedure operative delle imprese o altre situazioni particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni di coordinamento straordinarie.

Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese

Nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese esecutrici e nel caso non sia possibile comunicare le necessarie informazioni a queste imprese durante le riunioni ordinarie, il CSE ha la facoltà di indire una riunione apposita. Durante questa riunione saranno, tra l'altro, individuate anche eventuali sovrapposizioni di lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

Disposizioni per la consultazione del R.L.S.

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 di modifica ai contenuti del piano (art. 50 e 102 del D.Lgs. 81/08).
Ove non sia presente in azienda il RLS dovrà essere coinvolto il RLS Territoriale con la trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.
Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

Requisiti minimi del P.O.S.

Il POS, dovrà contenere i requisiti previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08.

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 96, comma 1, lettera g del D.Lgs. 81/08, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
   - il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere;
   - le attività e le lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi;
   - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;
   - il nominativo del medico competente ove previsto;
   - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
   - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
   - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere.

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;
h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;
i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;
j) la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

I. Firme di Accettazione

Il presente PSC è composto da n. 45 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.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione dei lavori:

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

San Donà di Piave lì,

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione