



U.O.S.D. Servizi Tecnici e Patrimoniali

**AMMODERNAMENTO CENTRALI GAS MEDICINALI E QUADRI
RADICI DEL COMPLESSO “BUSONERA” DELL’ISTITUTO
ONCOLOGICO VENETO I.R.C.C.S. DI PADOVA**

(COMM. IOV3079-02).

Gas Med. 08_ Piano di Sicurezza e Coordinamento

Aprile 2024

Definizioni ed Abbreviazioni

Definizioni generali

Si adottano, nel presente documento le definizioni seguenti:

- **Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente la potenzialità di causare danni;
- **Danno:** lesione fisica e/o danno alla salute o ai beni;
- **Rischio:** probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;
- **Rischio residuo:** rischio che permane dopo che sono state adottate le appropriate misure per ridurlo;
- **Valutazione dei rischi:** procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro;
- **Progettazione:** percorso di ideazione e pianificazione delle attività;
- **Processo:** attività lavorativa connessa e successiva alla progettazione, avente lo scopo di applicare quanto ideato e pianificato durante la fase di progettazione. Un processo può indifferentemente identificarsi in una reazione o serie di reazioni chimiche, nella manipolazione di agenti biologici, nel funzionamento di macchine, ecc.
- **Committente:** soggetto per conto del quale l'intera Opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di Opera Pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.
- **Responsabile dei Lavori:** soggetto che può essere incaricato dal Committente ai fini della progettazione o dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'Opera. Nel caso di Opera Pubblica, il responsabile dei Lavori è il responsabile unico del procedimento, ai sensi dell'art. 89 comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche.
- **Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute in fase di progettazione (CSP):** soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei Lavori per l'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. 81/08 così come modificato dal D.Lgs. n.106/09:
 - Redazione Piano di Sicurezza e Coordinamento;
 - Predisposizione del Fascicolo dell'Opera contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori.
- **Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Realizzazione dell'Opera (CSE):** soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'Impresa esecutrice, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei Lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del D.Lgs. 81/08 così come modificato dal D.Lgs. n. 106/09, ed in particolare:
 - verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
 - verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo ed adegua il piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei

lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

- organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94,95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornirne idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempimento alla Azienda Sanitaria Locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro;
- sospende in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

• **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS):**

persona, ovvero persone, elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro.

• **Responsabile sicurezza prevenzione e protezione (RSPP):**

persona designata all'interno dell'impresa ad assumere la responsabilità per la prevenzione della sicurezza della salute, e addetto all'informazione e formazione (art.17 D.Lgs. 81/08).

• **Medico competente:**

persona esterna all'impresa incaricata dal datore di lavoro allo svolgimento periodico dei controlli medici dei lavoratori e al controllo sanitario e ambientale del posto di lavoro (art. 25 del D.Lgs 81/08).

• **Lavoratore autonomo:**

persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

• **Uomini-giorno:**

entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.

• **Prevenzione:**

il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute.

• **Agente chimico:**

l'agente chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

• **Cantiere temporaneo o mobile:**

qualsiasi luogo in cui si effettuano lavori edili o di Genio Civile di cui all'allegato IV del D.Lgs. 81/08 così come

modificato dal D.Lgs. 106/09.

• **Piano Operativo di Sicurezza (POS):**

documento che il datore di lavoro dell'Impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08 i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV dello stesso decreto.

Gestione del piano di sicurezza e coordinamento

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante della documentazione contrattuale che l'Aggiudicatario deve rispettare per la buona riuscita dell'opera.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento verrà consegnato a tutte le imprese ed ai Lavoratori autonomi che parteciperanno ai lavori inerenti all'appalto.

L'aggiudicatario prima dell'inizio dei lavori, potrà presentare proposte di integrazione al presente piano, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei Lavoratori presenti in cantiere. Il Coordinatore per l'Esecuzione valuterà tali proposte e, se ritenute valide, le adotterà integrando o modificando il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Tutte le imprese e Lavoratori autonomi che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia aggiornata del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, tale copia sarà consegnata dall'Aggiudicatario da cui dipendono contrattualmente. Nel caso di interventi di durata limitata, l'Aggiudicatario potrà consegnare al Sub Aggiudicatario la parte del Piano di Sicurezza e Coordinamento relativa alle lavorazioni che si eseguono in cantiere durante il periodo di presenza dello stesso. L'Aggiudicatario dovrà attestare la consegna del Piano di Sicurezza e Coordinamento ai propri sub- Appaltatori e fornitori mediante la compilazione di un apposito modulo.

L'Aggiudicatario dovrà consegnare copia dei moduli di consegna dei piani opportunamente compilati al Coordinatore per l'Esecuzione.

I sub-Appaltatori o i Lavoratori Autonomi interessati alle attività dovranno raccordarsi con l'Impresa appaltatrice per mezzo dei propri POS e di tutte le indicazioni o prescrizioni che verranno impartite dal Coordinatore in corso d'opera, oltre a quanto riportato nel presente PSC.

Utilizzazione e Consultazione

Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento.

Le misure, i dispositivi di protezione individuale e le cautele di sicurezza sono:

- tassativamente obbligatorie;
- da impiegare correttamente e continuamente;
- da osservare personalmente.

Revisione del piano di sicurezza e coordinamento

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione, dovrà essere rivisto in fase di esecuzione, in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il

contenuto del piano che nel seguito si vanno ad elencare:

- assegnazione di appalti che ricadano nell'ambito di applicazione dell'articolo 91 e 92 del D.Lgs 81/08 per i quali è obbligatoria la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento;

- Modifiche organizzative;
- Modifiche progettuali;
- Varianti in corso d'opera;
- Modifiche procedurali;
- Introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- Introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento

Il Coordinatore per l'Esecuzione, dopo la revisione del piano, ne consegnerà una copia all'Aggiudicatario attraverso un modulo di consegna. L'Aggiudicatario provvederà immediatamente affinché tutte le imprese ed i Lavoratori autonomi presenti o che interverranno in cantiere, ne ricevano una copia. Per attestare la consegna dell'aggiornamento dovranno utilizzare un modulo di consegna. Copia del modulo di consegna e gli aggiornamenti dovranno essere forniti al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione del cantiere.

PREMESSA

I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il Piano di Sicurezza e Coordinamento così come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08, in vigore all'atto della redazione del presente documento.

Vista la particolarità dell'appalto, **che non permette una preventiva e specifica identificazione delle opere e dei contesti** in cui si andrà ad operare, viene composto per essere:

GENERALE: derogandosi dalla necessaria specificità del documento PSC, per la mancata conoscenza esatta delle lavorazioni e dei contesti in cui si andrà ad operare nel corso del contratto. Il presente documento detta pertanto delle prescrizioni di carattere generale, che andranno in sede esecutiva integrate necessariamente dal CSE in relazione alle specifiche situazioni di rischio che si andranno ad affrontare, con la cooperazione delle imprese che, caso per caso, dovranno adattare i loro POS alle specifiche lavorazioni oggetto dei singoli appalti affidati

CONSULTABILE: ossia, scritto in forma descrittiva e schematica per essere ben recepito dalle imprese, dai lavoratori delle imprese, dai lavoratori autonomi e dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.) nonché dal committente;

In particolare il piano deve contenere, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:

- l'identificazione e la descrizione dell'opera, da integrare in fase esecutiva a seconda delle condizioni del singolo appalto;
- l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile

dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Lo stesso avrà cura di indicare, prima dell'inizio dei singoli lavori, i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;

- una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed a l'organizzazione dello specifico cantiere,
- la valutazione delle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, da integrare in fase esecutiva a seconda delle specifiche condizioni del singolo intervento;
- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in merito:
 - 1) all'area di cantiere, da integrare in fase esecutiva a seconda delle specifiche condizioni del singolo intervento;
 - 2) all'organizzazione del cantiere, da integrare in fase esecutiva;
 - 3) alle lavorazioni, da integrare in fase esecutiva;
- le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione dei lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione emergenze fosse di tipo comune. Il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
- la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sotto-fasi di lavoro, che costituiscono il crono programma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espresso in uomini-giorno, da integrare in fase esecutiva a seconda delle specifiche condizioni;
- la stima dei costi della sicurezza.

<p>IL PSC DOVRA' ESSERE CUSTODITO PRESSO IL CANTIERE E DOVRA' ESSERE CONTROFIRMATO, PER PRESA VISIONE ED ACCETTAZIONE, DAI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI. IN CASO DI CANTIERI MOBILI PROVVISORI È AMMISSIBILE LA TENUTA MEDIANTE DOCUMENTO INFORMATICO PURCHÉ IN COPIA GIÀ FIRMATA DALLE IMPRESE IN FORMATO PDF O EQUIVALENTE</p>

DATI IDENTIFICATIVI DELL'OPERA E DEI SOGGETTI COINVOLTI IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

Soggetti responsabili

COMMITTENTE: ISTITUTO ONCOLOGICO VENETO – I.O.V.

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

PROGETTISTI:

COORD. SICUR. PER LA PROGETTAZIONE:

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA

- Sede del cantiere: Vari fabbricati in proprietà dell'Ente
- Tipologia dell'opera: Ammodernamento centrali gas medicinali e quadri radici del complesso "Busonera" dell'Istituto Oncologico Veneto IRCCS di Padova
- N. Imprese presenti: Si è valutato che potranno essere contemporaneamente presenti 2 Imprese.
- Numero di lavoratori: Si è valutato che saranno contemporaneamente presenti un massimo da 2 a 4 lavoratori
- Importo dei lavori: € 62.106,05 per il periodo di mesi sei, comprensivi dei costi per la sicurezza.

L'importo globale sopra riportato va inteso per l'intera gara di appalto.

DATI COMMITTENTE/STAZIONE APPALTANTE:

Ragione sociale: ISTITUTO ONCOLOGICO VENETO – I.O.V.

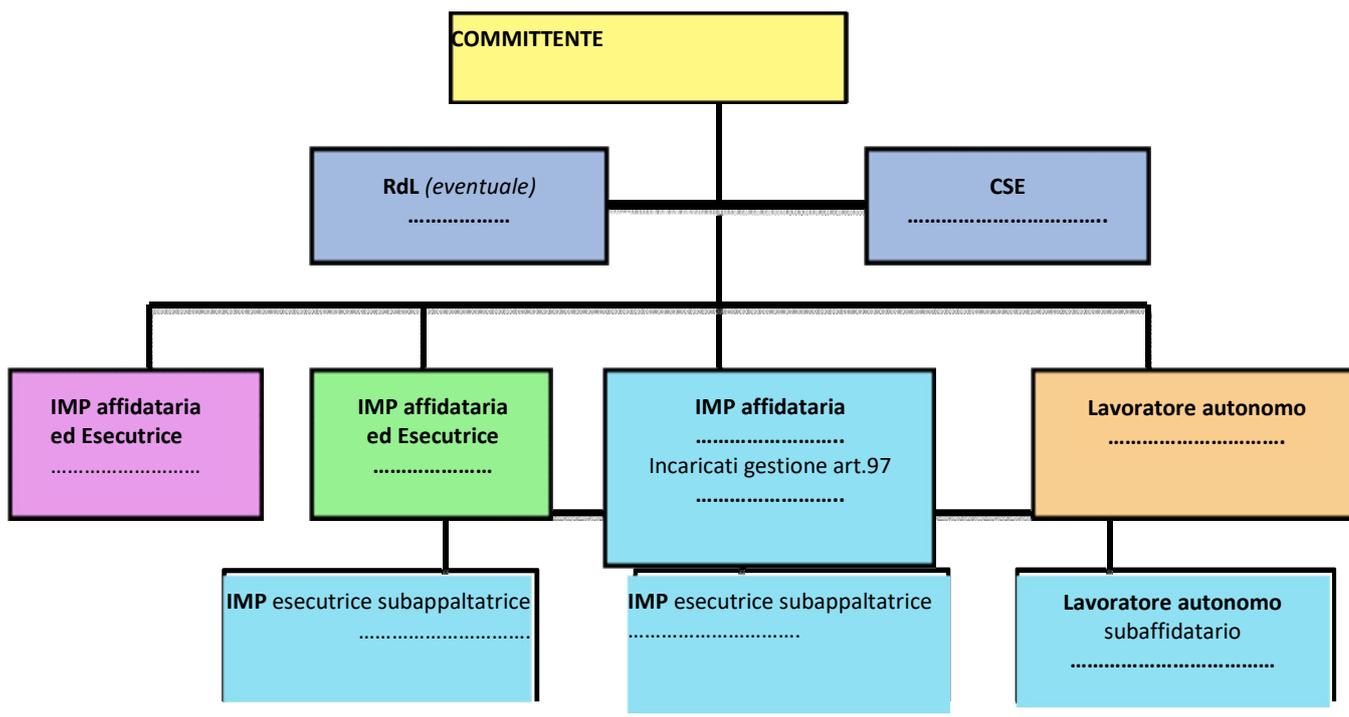
Indirizzo legale: VIA GATTAMELATA

Città: PADOVA

Telefono:

Rappresentante legale: Il Direttore Generale

ORGANIGRAMMA



INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI GIURIDICI DEL COMMITTENTE CON COMPITI SULLA SICUREZZA

Nel presente punto si riportano i nominativi del committente e delle persone da lui incaricate, in conformità al D.Lgs. 81/2008, per la gestione dell'attività lavorativa e della sicurezza in ambito del cantiere.

L'aggiornamento di tali informazioni sarà a cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

Responsabile Unico del Procedimento per conto della Stazione Appaltante	
Nome Indirizzo	
Telefono	

Progettisti	
Nome Indirizzo	
Telefono	

Direttore dei Lavori	
Nome Indirizzo	
Telefono	

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione.	
Nome Indirizzo Telefono	

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.	
Nome Indirizzo Telefono	

DATI IMPRESA n. 1 DELL'APPALTO:

Impresa:

Ragione sociale: . Città:

Telefono / Fax: .

Indirizzo e-mail: .

Codice Fiscale: . Partita IVA: . Posizione INPS: . Posizione INAIL: . Cassa Edile: . Registro Imprese

(C.C.I.A.A.): . Tipologia Lavori: .

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA – SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.lgs. 81/2008)

In ottemperanza a quanto disposto dal D.L.vo 81/08 e ss.mm.ii., a seguito dell'Aggiudicazione delle opere e, prima della stipula del contratto, l'Aggiudicatario dovrà prendere contatti con il Coordinatore della Sicurezza della Stazione Appaltante, per verificare i contenuti del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (in particolare essere informato sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui è destinato ad operare e sulle misure di prevenzione ed emergenza adottate dall'Amministrazione).

In via preliminare si sono individuate come interferenze principali quelle contenute all'interno del presente documento

P.S.C. Considerando che alla stipula del contratto potrebbero essere cambiate le condizioni legate ai rischi interferenti, l'Amministrazione provvederà, se necessario, ad aggiornare il Piano di Sicurezza e Coordinamento tramite il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione individuando, tra l'altro, eventuali maggiori costi della sicurezza.

La tipologia di opere potenzialmente eseguibili sono quelle genericamente individuate nel seguito:

DESCRIZIONE DEI LAVORI

Gli interventi che formano oggetto dell'appalto, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- ammodernamento centrali gas medicinali e quadri radici;

I progetti esecutivi, che verranno redatti ai sensi del CSA dell'appalto faranno riferimento, sia nelle descrizioni che nei costi unitari ai documenti richiamati nel CSA, da cui deriveranno gli oneri per la sicurezza contabilizzati a misura e non soggetti al ribasso d'asta.

I cantieri saranno anche operativi all'interno di aree sanitarie funzionanti. Dovrà quindi essere posta la massima attenzione all'organizzazione del lavoro e delle aree di cantiere. Poiché la maggioranza delle aree interessate dai lavori saranno ubicate all'interno degli edifici destinati ad attività sanitarie e come meglio descritte negli ordini specifici che verranno emessi, le aree di deposito, spogliatoio, ricevimento e movimentazione merci verranno normalmente ubicate nei cortili o giardini di pertinenza degli edifici o, in alternativa, qualora lo spazio fosse insufficiente, verrà richiesto permesso di occupazione suolo pubblico al Comune nel cui ambito territoriale si svolgeranno gli interventi.

Qualora questi ultimi dovessero riguardare attività da svolgersi all'interno di reparti ospedalieri funzionanti, la ditta dovrà preliminarmente contattare il personale sanitario (caposala) per informazioni relative alla presenza di elementi tali da non permettere la contemporanea presenza del paziente e del lavoratore.

Se possibile e ciò in base alle esigenze e disponibilità sanitarie, potranno essere riservati appositi locali ad uso esclusivo per le maestranze ad uso spogliatoio, servizi igienici, locali riposo e mensa. Qualora ciò non fosse

possibile verranno identificate soluzioni che garantiscano il comfort igienico sanitario ed ambientali per i lavoratori.

LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'ambito di estensione dell'appalto sono gli edifici in proprietà ed uso della Stazione Appaltante. L'elenco delle strutture è riportato in un allegato dedicato.

RELAZIONE CONCERNENTE LE AREE E L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

In questa sezione si forniranno indicazioni e prescrizioni riguardanti l'organizzazione del cantiere riferita alle parti comuni lasciando all'impresa esecutrice, come previsto dalla normativa vigente, l'onere di organizzare, all'interno del proprio P.O.S., le aree destinate alla realizzazione del cantiere (spazi destinati al posizionamento dei materiali) in accordo con quanto previsto all'interno del presente piano. Pertanto, le prescrizioni da osservare riguardano per lo più le modalità di accesso e le vie di circolazione (carrabili e pedonali) per il raggiungimento dell'area di cantiere a fronte dell'edificio.

Modalità di accesso e vie di circolazione

In generale le modalità di accesso del personale al sito interessato sono comuni e saranno regolamentate mediante autorizzazione rilasciata dal direttore dei lavori della Stazione Appaltante. Si avrà cura di diversificare la via di accesso pedonale al cantiere da quella carrabile, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità. Tali vie di circolazione saranno segnalate con appositi cartelli e saranno mantenute curate e sgombre da materiali che possono recare problemi per la circolazione.

Dislocazione di zone di stoccaggio rifiuti, deposito materiali

Si rinvia alla fase di esecuzione la definizione di una planimetria dell'area destinata al deposito dei materiali, al carico scarico degli stessi ed allo stoccaggio dei rifiuti, in quanto, preliminarmente, non è possibile prevedere la configurazione dell'intervento.

Internamente all'area di cantiere, saranno individuate aree per i depositi dei materiali e le stesse saranno collocate curando la semplificazione delle attività di carico / scarico (movimentazione) dei materiali stessi.

Deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Le aree di stoccaggio dovranno essere preventivamente concordate con il Direttore dei Lavori consultando anche il Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione ed il Servizio di Prevenzione e Protezione della Stazione Appaltante.

Impianti di alimentazione

Per quanto concerne l'alimentazione elettrica del cantiere saranno, in linea generale, utilizzati gli impianti esistenti oppure mediante l'utilizzo di un gruppo elettrogeno se non sarà possibile utilizzare l'allacciamento disponibile. In ogni caso l'impianto elettrico di cantiere andrà realizzato secondo la regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente (es. D.lgs. 37/08).

Dovrà essere installato apposito quadro di cantiere quando richiesto dal Direttore dei Lavori, certificato l'impianto ai sensi DM 37/08 ed inoltrate le denunce agli enti competenti per le verifiche di cui al DPR 462/2001.

Realizzazione della recinzione, agibilità cantiere con accessi e vie di circolazione

Come appresso più nello specifico indicato, l'area di cantiere sarà possibilmente delimitata mediante una recinzione, di altezza non minore a quella richiesta per legge.

Resta inteso che: le aree di cantiere dovranno essere debitamente segnalate a cura dell'impresa esecutrice; all'esterno del cantiere in prossimità degli accessi sarà apposta la cartellonistica di cantiere recante i dati relativi al cantiere e alle figure professionali che vi operano; all'interno del perimetro di cantiere saranno apposti i cartelli di sicurezza, divieto, avvertimento, prescrizioni, salvataggio, informazioni e complementari.

In tutte le zone in cui esiste traffico pedonale di prossimità (interno di padiglioni ospedalieri, piazzali interni, strade interne ecc.) e comunque in presenza di aree di connettivo (corridoi, testate di scale ecc.) le aree di cantiere debbono essere compartimentate non solo con apposizioni di reti, ma anche con pannelli rigidi (indifferentemente metallici o in legno) di altezza non inferiore a due metri dalla superficie di appoggio e solidamente ritenuti con dispositivi che ne impediscano il ribaltamento. Eventuali aperture non devono consentire l'ingresso casuale delle estremità corporee.

È facoltà del Direttore dei Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza in fase d'Esecuzione, anche su indicazione della Direzione Medica Ospedaliera, prescrivere l'adozione di particolari misure per il contenimento della dispersione delle polveri, compresa la compartimentazione, compresa l'eventuale utilizzo di aspiratori e ventilatori per la creazione di locali filtro che separino l'attività dalla zona di cantiere.

Accesso in cantiere

Le Imprese devono comunicare al CSE e mantenere aggiornato l'elenco del personale presente in cantiere; il personale deve essere sempre riconoscibile per mezzo di un cartellino identificativo che deve contenere i seguenti dati:

- a. Opera;*
- b. nome dell'Impresa Affidataria;*
- c. numero progressivo;*
- d. eventuale nome dell'Impresa Sub affidataria;*
- e. indicazione se dipendente, lavoratore autonomo od ospite;*
- f. nome, cognome e numero di matricola;*
- g. data di emissione del documento;*
- h. firma del Direttore Tecnico dell'Impresa Affidataria.*

Tali dati devono essere contenuti anche in un registro incluso nel POS dell'impresa esecutrice. Le figure che non svolgano attività continuativa in cantiere debbono essere trattati come ospiti preventivamente autorizzati ad entrare dal C.S.E.

L'accesso dei mezzi in cantiere è sotto il controllo e la responsabilità del preposto all'area interessata, che deve informare gli autisti e controllare che questi:

- scendano dal mezzo solo dove ciò non sia cagione di pericolo, indossando i DPI previsti per l'area;
- adeguino il comportamento alle norme di prudenza che vengono loro indicate.

Smobilizzo area di cantiere

Lo smobilizzo del cantiere avverrà successivamente al completamento di tutte le fasi lavorative. Si preveda anche, dopo tale fase, che l'area oggetto degli interventi venga bonificata.

INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi deve essere finalizzata all'individuazione e all'attuazione di misure di protezione e prevenzione da adottare per la salvaguardia della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Pertanto, tale processo sarà legato sia al tipo di fase lavorativa da svolgere in cantiere sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

La valutazione dei rischi si articola nelle seguenti operazioni:

- suddividere le lavorazioni/attività;
- identificare i fattori di rischio;
- quantificare i rischi (stima della probabilità di esposizione e della gravità degli effetti);
- individuare e mettere in atto le misure di prevenzione necessarie.

In questa sezione del documento verranno elencate le fasi lavorative ipotizzate dal C.S.P. da svolgere in cantiere con l'identificazione dei rischi generali ad esse connessi, soprattutto in relazione alle scelte organizzative e procedurali ad oggi intraprese e contenute nel presente PSC, rimandando al piano operativo di sicurezza dell'impresa esecutrice l'obbligo di integrare tale valutazione a seguito di progettazione esecutiva delle opere.

La singola fase lavorativa viene analizzata attraverso una scheda nella quale vengono individuati ed analizzati i seguenti elementi:

- Descrizione della lavorazione;
- Identificazione dei rischi (Scheda di riferimento R);
- Istruzioni operative e misure di sicurezza (Scheda di riferimento PO);
- Attrezzature/impianti normalmente utilizzati;
- Dispositivi di protezione individuali da utilizzare per ciascuna fase;
- Eventuali note.

Gli eventuali aggiornamenti saranno oggetto di revisione del documento in sede di esecuzione dei lavori. I rischi riscontrati per ciascuna fase lavorativa e le relative misure di prevenzione e protezione da adottare vengono descritti successivamente alle schede.

METODOLOGIA ADOTTATA E DA ADOTTARE

La quantificazione e relativa classificazione dei rischi deriva dalla stima dell'entità dell'esposizione e dalla gravità degli effetti; infatti, il rischio può essere visto come il prodotto della Probabilità P di accadimento per la Gravità del Danno D:

$$R = P \times D$$

Per quanto riguarda la probabilità di accadimento si definisce una scala delle Probabilità, riferendosi ad una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e la probabilità che si verifichi l'evento indesiderato, tenendo conto della frequenza e della durata delle operazioni/lavorazioni che potrebbero comportare rischi per

la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Di seguito è riportata la Scala delle Probabilità:

In funzione dell'indice di rischio viene attribuita a ciascun rischio una classe di criticità assoluta, secondo il seguente schema:

P	Bassa	Media	Alta
D			
Basso	Rischio TRASCURABILE	Rischio TOLLERABILE	Rischio MODERATO
Medio	Rischio TOLLERABILE	Rischio MODERATO	Rischio SOSTANZIALE
Alto	Rischio MODERATO	Rischio SOSTANZIALE	Rischio INTOLLERABILE

Le classi di rischio costituiscono la base per stabilire se è necessario migliorare i controlli e per definire la scala temporale per gli interventi.

La classificazione delle attività e dei relativi rischi, rispetto alle risultanze della valutazione, porta dunque a stabilire le **priorità di intervento**.

Queste sono definite sulla base delle linee guida indicate nella successiva tabella in cui, in funzione della classe di rischio, sono stabiliti dei criteri di massima relativamente alle azioni da intraprendere e alla loro priorità.

CLASSE DI RISCHIO	AZIONI E PRIORITÀ
TRASCURABILE	Non è richiesta alcuna azione. Non sono necessarie registrazioni documentali.
TOLLERABILE	Non è richiesta alcuna misura aggiuntiva. Potrebbero essere prese in considerazione soluzioni più vantaggiose economicamente o miglioramenti che non richiedano costi addizionali. È richiesto un monitoraggio allo scopo di assicurare che sia mantenuto un adeguato livello di controllo.
MODERATO	Dovrebbero essere previsti degli interventi per ridurre il rischio residuo, considerando tuttavia con attenzione l'impatto in termini economici. Le misure di riduzione del rischio dovrebbero essere implementate entro un limite di tempo stabilito. Qualora il rischio sia associato a conseguenze particolarmente gravi potrebbe essere opportuno prevedere con un approfondimento della valutazione per determinare con precisione la probabilità associata all'evento dannoso allo scopo di determinare la necessità di ulteriori misure di riduzione del rischio.
SOSTANZIALE	L'attività non dovrebbe essere avviata fino a quando non siano state attuate misure per la riduzione del rischio. Può essere necessario prevedere l'impegno di un quantitativo significativo di risorse per ridurre il rischio. Qualora il rischio coinvolga attività in corso dovrebbero essere intraprese delle azioni urgenti.
INTOLLERABILE	L'attività non dovrebbe essere avviata ed eventuali attività in corso dovrebbero essere immediatamente sospese fino a quando non siano state intraprese misure efficaci per ridurre il rischio. Qualora non fosse possibile ridurre il rischio nemmeno con un impiego illimitato di risorse, l'attività dovrà essere sospesa a tempo indeterminato.

Il risultato della valutazione dei rischi è quindi il programma di azioni, per la progettazione, il mantenimento ed il miglioramento delle misure di prevenzione e protezione.

L'individuazione di tali misure è stata effettuata considerando i seguenti criteri:

- cercare, ove possibile, di eliminare il pericolo alla fonte (ad esempio sostituendo una sostanza pericolosa con una più sicura);

- dove non è possibile eliminare la fonte di pericolo, intervenire allo scopo di ridurre il rischio (ad esempio utilizzando strumenti a bassa tensione di alimentazione);
- cercare di adattare le operazioni alle capacità tecnico-operative del personale;
- utilizzare le possibilità offerte dallo sviluppo tecnologico;
- introdurre procedure gestionali e operative con specifici riferimenti di sicurezza a tutela della salute dei lavoratori, sia per i processi di erogazione che per quei processi di servizio (ad esempio la manutenzione programmata di impianti e attrezzature) e individuare i relativi interventi formativi e informativi degli operatori;
- adottare misure di protezione collettiva;
- verificare le necessità di dotazioni e gli eventuali piani di emergenza per le diverse attività;
- adottare dispositivi di protezione individuale solo come ultima alternativa, qualora non fossero attuabili misure alternative per ridurre l'entità di un eventuale rischio residuo.

ELENCO FASI/ATTIVITA' DI CANTIERE

	Descrizione	Legame temporale con programma lavori
	Attività a carico del Committente	
	Coordinamento	
	Attività sanitarie	
	Attività didattico-amministrative	
	Attività a carico dell'Aggiudicatario	
	Interventi straordinari su impianti termoidraulici	

Si rimanda a quanto prescritto nel seguito del presente documento in riferimento alla trattazione della valutazione del rischio di interferenza e le relative misure di prevenzione e di coordinamento da adottare a cura sia della Stazione Appaltante che dell'Aggiudicatario.

FASE DI LAVORAZIONE: Intervento straordinario su impianto termoidraulico	
DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE	
Intervento straordinario su impianti gas medicinali	
MACCHINE, ATTREZZATURE E IMPIANTI UTILIZZATI	
Macchine, attrezzature e impianti utilizzati	Schede
Attrezzatura manuale Utilizzo Ponteggio Utilizzo attrezzature	Scheda d'uso del costruttore Utilizzo Ponteggio (PO13) Utilizzo attrezzature (PO15)
RISCHI	
Rischi	Schede
Taglio e /o abrasioni Movimentazione manuale dei carichi Utilizzo prodotti chimici Rischi ambientali (Da e verso il cantiere) Giornate ventose	Taglio e /o abrasioni (R04) Sollevamento manuale di carico (R05) Utilizzo prodotti chimici (R11) Rischi ambientali (R16) Giornate ventose (R10)
VALUTAZIONE DEL RISCHIO	
Rischi	Indice di valutazione
Taglio e /o abrasioni Movimentazione manuale dei carichi Utilizzo prodotti chimici. Utilizzo Ponteggio Rischi ambientali	Trascurabile Trascurabile Moderato Moderato Moderato
MODALITÀ DI PREVENZIONE E DI GESTIONE IN SICUREZZA DELLA FASE LAVORATIVA	
Scheda	Scheda
Utilizzo prodotti chimici (PO11) Utilizzo Ponteggio (PO13) Rischi ambientali (PO16) Giornate ventose (PO10)	
Note:	
DPI DURANTE LA FASE LAVORATIVA	
x Casco /elmetto protettivo	Otoprotettori
X Scarpe antinfortunistiche	Facciali/maschere con filtro

ELENCO DEI RISCHI RISCONTRATI

Tipologia rischio	n. Scheda descrizione	n. Scheda prescrizioni/istruzioni operative e misure da adottare in riferimento al rischio
Rischio di interferenza	R00	PO00
Rischio di caduta persone dall'alto	R01	PO01
Rischio di caduta di oggetti	R02	PO02
Rischio investimento all'interno dell'area di cantiere	R03	PO03
Rischio di Taglio e/o Abrasioni, inciampi	R04	PO04
Rischio di sollevamento manuale dei carichi	R05	PO05
Rischio di elettrocuzione	R06	PO06
Rischio esposizione al Rumore	R07	PO07
Rischio esposizione alle Vibrazioni	R08	PO08
Rischio di inalazione polveri	R09	PO09
Rischi dovuti a sbalzi eccessivi di temperatura e giornate ventose	R10	PO10
Rischio utilizzo prodotti chimici	R11	PO11

Rischi durante il carico/scarico dei materiali dagli automezzi	R12	PO12
Rischi connessi all'utilizzo di ponteggi	R13	PO13
PSC		38/82
Rischi connessi all'utilizzo di attrezzature	R15	PO15
Rischi ambientali trasmessi da e verso il cantiere oggetto di lavorazioni	R16	PO16
Fattori individuali di rischio	R17	PO17

Occorre ribadire che il rischio di interferenza dovuto allo svolgimento delle normali attività sanitarie con i lavori è il solo rischio connesso all'attività di coordinamento in carico alla Stazione Appaltante, opportunamente valutata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori ed oggetto di valutazione all'interno del presente PSC.

Il presente documento dovrà essere infatti integrato dalla valutazione dei rischi contenuta nel piano operativo di sicurezza dell'Aggiudicatario, responsabile dell'esecuzione delle attività specifiche e della valutazione dei rischi conseguenti.

Valutazione Rischio di interferenza R00

I lavori in generale si svolgeranno principalmente presso reparti/edifici a destinazione sanitaria, con presenza di personale sanitario, pazienti e visitatori, con interventi complessivamente limitati nelle strutture ambulatoriali esterne. È da considerare tuttavia che alcune delle opere provvisorie all'interno dei locali designati sono raggiungibili soltanto mediante l'attraversamento di spazi interni.

Queste aree interne sono soggette al transito di pedoni e saranno soggette in alcune ore del giorno da un alto grado di affollamento di persone. Per ovviare all'elevato rischio di interferenza esistente, tutti i lavori andranno effettuati garantendo la massima sicurezza degli operatori e di eventuali terzi, e, soprattutto nei momenti critici delle lavorazioni, occorrerà effettuare l'interruzione dei flussi pedonali, con proposta da parte del referente dell'Aggiudicatario e di concerto con il Coordinatore della Sicurezza Aziendale.

Si ribadisce che le lavorazioni più pericolose e interferenti (carico/scarico, rimozione e trasporto materiali) presso le aree esterne, dovranno essere confinate con barriere fisse (recinzioni) opportunamente segnalate con conseguente necessità di arrecare il minimo disturbo possibile, garantendo allo stesso tempo adeguata sicurezza. Occorrerà pertanto definire di volta in volta le aree di cantiere ed i percorsi pedonali e veicolari che il personale dell'Aggiudicatario dovrà rispettare nell'effettuare le opere, al fine di ridurre al minimo il rischio di interferenza delle lavorazioni. Inoltre, se esiste un alto rischio interferente, occorrerà che tali fasi di lavoro siano eseguite in giornate prefestive e/o festive dove sono ridotte al minimo le normali attività istituzionali.

Se fosse necessario intervenire infine su impianti elettrici, di concerto con il preposto della ditta esecutrice e con il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, prima di dare inizio alle lavorazioni, occorrerà pre-allertare l'utenza accertandosi che sia possibile procedere con l'attività manutentiva prevista, concordando le fasi direttamente con il referente dell'Appaltatore e con il Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva.

Prescrizioni/istruzioni operative e misure da adottare per il coordinamento e controllo

PO00 Azioni di Coordinamento

Dovranno essere realizzate le seguenti azioni di coordinamento, a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- interpellare i rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle imprese esecutrici sul contenuto degli accordi aziendali e di conseguenza saranno prese le opportune iniziative per rendere tali accordi operativi sul cantiere oggetto del presente Piano;
- ogni qualvolta l'andamento dei lavori lo richieda ed in particolare in occasione di fasi di lavoro critiche, il Coordinatore per l'esecuzione, prenderà iniziative atte a stabilire la necessaria collaborazione fra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, nonché la loro reciproca informazione;
- prima dell'inizio dei lavori, il Coordinatore per l'esecuzione riunirà i responsabili dell'impresa appaltatrice incaricata alle lavorazioni e delle altre imprese esecutrici presenti ed illustrerà loro il contenuto del PSC e si accerterà della loro presa visione del PSC stesso, relativamente alle fasi lavorative di loro competenza (**Riunione preliminare all'inizio dei lavori**);
- prima dell'inizio di fasi critiche di lavorazione comportanti rischi particolari, le imprese esecutrici

verranno riunite (**Riunione periodiche durante l'effettuazione dell'attività**) per chiarire i rispettivi ruoli e competenze

Azioni di Controllo: sopralluoghi in cantiere e verifica dell'attuazione del PSC

Da parte del Coordinatore per l'esecuzione, saranno eseguiti sopralluoghi periodici in cantiere, tesi ad accertare la corretta applicazione del PSC. Per ciascun sopralluogo verrà redatto un verbale controfirmato dal direttore tecnico del cantiere o dal preposto. Nel verbale saranno incluse disposizioni di dettaglio, relative alla sicurezza, anche a parziale modifica e integrazione del PSC. Copia del verbale sarà depositata nell'ufficio del cantiere.

Se, nel corso del sopralluogo, il Coordinatore per l'esecuzione dovesse verificare l'esistenza di una situazione di pericolo grave ed imminente (**mancato rispetto delle norme di sicurezza**), egli provvederà a sospendere immediatamente la singola lavorazione, facendone richiesta al direttore tecnico di cantiere o al preposto, se presenti, oppure direttamente ai lavoratori interessati. Successivamente darà comunicazione al datore di lavoro o ai suoi rappresentanti e redigerà apposito verbale. La sospensione della lavorazione dovrà essere mantenuta fino al nulla osta del Coordinatore per l'esecuzione alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

Informazione

Il Coordinatore per l'Esecuzione durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il Responsabile di Cantiere dell'Impresa appaltatrice o il suo sostituto.

Nel caso in cui l'Impresa appaltatrice faccia ricorso al lavoro di altre Imprese o Lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Nell'ambito di tale coordinamento, sarà compito dell'Impresa appaltatrice trasmettere alle imprese fornitrici e subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal Responsabile dell'Impresa assieme al Coordinatore per l'Esecuzione. L'impresa appaltatrice dovrà documentare al Coordinatore per l'Esecuzione, l'adempimento a queste prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna previste dal piano e dai verbali di riunione firmate dai propri Subappaltatori e/o fornitori.

Il Coordinatore per l'Esecuzione si riserva il diritto di verificare presso le Imprese ed i Lavoratori autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte dell'impresa appaltatrice.

Lavori in altezza (R01) Descrizione

I lavori in quota possono esporre i lavoratori a rischi particolarmente gravi per la loro salute e sicurezza. Ci riferiamo in particolare ai **rischi di caduta dall'alto** che rappresentano una percentuale elevata del numero di infortuni, soprattutto per quello che riguarda gli infortuni mortali. Si intende per "lavoro in quota": attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2.00 metri rispetto ad un piano stabile.

Questo rischio, che raggiunge il suo massimo nei cantieri temporanei e mobili dove le lavorazioni in altezza vengono svolte quotidianamente, interessa tutte le attività lavorative che espongono i lavoratori a rischi di caduta da un'altezza superiore a 2 metri, in particolare gli operatori edili addetti alle demolizioni, alle assistenze agli impianti meccanici, addetti alla costruzione di strutture metalliche, manutentori e impiantisti.

Prescrizioni ed istruzioni operative (PO01)

È fondamentale che gli addetti, in relazione alle protezioni adottate dal datore di lavoro, operino nel rispetto delle indicazioni da questi fornite e nel rispetto delle indicazioni dettate dal costruttore nel caso vengano utilizzati dei dispositivi di protezione individuale. Si ricorda che l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto è subordinato all'avvenuto addestramento dell'operatore.

È obbligatorio utilizzare solo attrezzature specificamente destinate al lavoro in quota.

È assolutamente vietato utilizzare scale o passerelle di fortuna autocostruite, oppure le pale o le benne di carrelli elevatori e montacarichi per il sollevamento di persone al fine di effettuare lavori in elevazione.

Protezioni

- ✓ **Collettive:** ponteggio metallico fisso, parapetti, reti di sicurezza, ecc.
- ✓ **Personali:** dispositivi individuali di protezione individuale (DPI) quali elmetti di protezione, dispositivi anticaduta, dispositivi di ancoraggio, imbracatura per il corpo, ecc.
- ✓ **Temporanee:** ponteggio metallico fisso, parapetti mobili, ecc.
- ✓ **Fisse:** parapetti e sistemi fissi di ancoraggio

Pericoli

Caduta dall'alto in seguito alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o all'assenza di adeguate protezioni (collettive o individuali).

Nella fase di arresto della caduta le decelerazioni devono essere contenute entro i limiti sopportabili senza danno del corpo umano.

La sospensione inerte, a seguito di perdita di conoscenza, può indurre la cosiddetta "patologia causata dalla imbracatura", che consiste in un rapido peggioramento delle funzioni vitali in particolari condizioni fisiche e patologiche. Per ridurre il rischio da sospensione inerte è fondamentale che il lavoratore sia staccato dalla posizione sospesa al più presto.

Quando esiste il rischio di caduta, può accadere che il lavoratore, sottoposto al cosiddetto "effetto pendolo", possa urtare contro un ostacolo o al suolo.

Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, colpi, impatti, tagli) causate dall'investimento di masse cadute dall'alto durante il trasporto con gru, argani, ecc.

Danni

Infortunio grave, gravissimo o morte dovuto alla caduta dall'alto dell'operatore

Nello svolgimento delle attività lavorative questo tipo di rischio si può manifestare soprattutto se si adottano comportamenti scorretti: dai lavori sulle coperture svolti senza le necessarie protezioni, per passare attraverso l'utilizzo di attrezzature inadeguate quali sedie, bancali, scatoloni impilati, forche dei muletti per raggiungere la quota di lavoro.

Schiacciamento, lesioni gravi dovute all'impatto dell'operatore controostacoli quali ponteggio, fabbricato, macchinari, ecc. (effetto pendolo)

Questo tipo di rischio si manifesta in presenza di una cattiva progettazione delle protezioni individuali contro le cadute dall'alto. È infatti necessario, in sede di posizionamento dei punti di ancoraggio, valutare correttamente questo rischio in modo da fornire indicazioni agli operatori sul tipo di dispositivi di protezione individuale da utilizzare. Una corretta progettazione ed una corretta informazione eviteranno ai manutentori di coperture e di impianti questo tipo di rischio.

Infortunio grave dovuto alla caduta di materiale dall'alto (R02)

Durante i lavori in quota è opportuno che la zona sottostante venga debitamente confinata al fine di evitare che qualche attrezzo o materiale utilizzato durante la lavorazione, cadendo, vada a colpire il personale. Gli operatori a terra dovranno essere dotati di dispositivi di protezione individuale per la protezione della testa.

Quella che segue è una breve e non esaustiva panoramica sugli aspetti fondamentali relativi ai requisiti tecnici deve osservare chi si appresta ad eseguire un'opera in quota.

Parapetti - Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto costituito da uno o più correnti paralleli al tavolato, il cui margine superiore sia posto a non meno di un metro dal piano di calpestio, e di tavola fermapiede alta non meno di 20 centimetri, messa di costa e aderente al tavolato.

Correnti e tavola fermapiede non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 centimetri. Si hai correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti.

Aperture nel suolo e nelle pareti - Le aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi o degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse e i pozzi, devono essere provviste di solide coperture o di parapetti normali, atti ad impedire la caduta di persone. Quando dette misure non siano attuabili, le aperture devono essere munite di apposite segnalazioni di pericolo. Le aperture nelle pareti, che permettono il passaggio di una persona e che presentano pericolo di caduta per dislivelli superiori ad un metro, devono essere provviste di solida barriera o munite di parapetto normale. Per le finestre sono consentiti parapetti di altezza non minore di 100 cm quando, in relazione al lavoro eseguito nel locale, non vi siano condizioni di pericolo.

Lesioni gravi e/o morte per la prolungata sospensione inerte dell'operatore conseguente ad una caduta.

In caso di caduta il sistema di arresto della caduta è concepito per minimizzare gli effetti della gravità sul corpo umano. Malgrado ciò, le conseguenze di una caduta sono spesso gravi. La sospensione inerte in una qualsiasi imbracatura può provocare gravi disturbi fisiologici. Questi disturbi non si verificano nel caso di una sospensione prolungata con un soggetto cosciente, in quanto questo modifica da solo continuamente i punti di appoggio nella sua imbracatura.

Prescrizioni da osservare PO02

Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione e alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

In particolare i lavoratori:

- ✓ osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai

fini della protezione collettiva ed individuale;

- ✓ utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- ✓ utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- ✓ segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- ✓ non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- ✓ non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori.

Nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate (es. un luogo adatto), devono essere scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:

- ✓ priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- ✓ dimensioni delle attrezzature di lavoro conformi alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.

Deve essere scelto il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e 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. Sarà utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata d'impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non è possibile modificare.

Nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro di natura particolare richieda l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute, devono essere adottate misure di sicurezza equivalenti dal punto di vista dell'efficacia. Il lavoro verrà eseguito previa adozione di tali misure. Una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute devono essere ripristinati.

I lavori temporanei in quota devono essere effettuati soltanto se le condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Rischio di investimento all'interno dell'area di cantiere (R03)

Per ciò che concerne la descrizione del presente rischio, vedasi quanto già indicato nel capitolo relativo alla descrizione delle opere, all'organizzazione del cantiere, alle modalità degli accessi ed alla viabilità.

Prescrizioni ed istruzioni operative (PO03)

In generale all'atto esecutivo si cureranno le seguenti prescrizioni:

- ✓ Installare correttamente la segnaletica che dovrà indicare:
 - quali sono le manovre permesse e/o quelle vietate;

- tutti gli ostacoli fissi o temporanei, i pericoli di varia natura, specialmente se temporanei;
- ✓ mantenere sgombre da materiali tutte le zone carrabili compresi i parcheggi;
- ✓ mantenere la viabilità interna in maniera tale da:
 - ✓ mantenere la pavimentazione della viabilità interna in buone condizioni per tutta la durata del cantiere, bagnando periodicamente le zone non pavimentate durante la stagione calda per evitare la formazione di polveri;
 - ✓ rinnovare all'occorrenza i tratti ammalorati e controllare periodicamente che non vi siano pericoli di smottamenti del terreno, apertura di voragini, formazione di pozzanghere o altro che possa compromettere la stabilità delle strade o delle piste su cui transitano i veicoli di qualsiasi genere, in relazione specialmente al carico trasmesso al suolo;
 - ✓ illuminare durante il periodo serale/notturno le vie di accesso e i percorsi interni, mantenendone l'efficienza per tutta la durata del cantiere;
 - ✓ mantenere accessi distinti: carrabili e pedonali; se non possibile prevedere almeno un passo d'uomo separato dal percorso carrabile tramite una segregazione stabile come una transenna in legno o in metallo;
- ✓ se provvisoriamente o difformemente dalle indicazioni del presente PSC vengono installate strutture o impianti aerei posti al di sopra della sede stradale, ad altezza pericolosa, occorre segnalare immediatamente la sagoma limite in altezza, in posizione sufficiente arretrata in modo da consentire all'autista di prenderne comodamente visione. Auspicabile in detti casi la installazione, sempre ad adeguata distanza, di portali in legno o in tubolari di acciaio che lascino pendere cartelli mobili in modo che un veicolo non passi sotto di esso senza aver urtato i cartelli;
- ✓ le strade ad uso promiscuo devono avere una fascia laterale di larghezza pari a m. 0,70 per i pedoni e 2,50 per i veicoli e, se possibile, una seconda banchina, sul lato opposto di altri m. 0,70; altrimenti ogni 20 metri prevedere una piazzola di rifugio per i pedoni. La segnaletica stradale deve chiaramente indicare se la viabilità è a senso unico, doppio senso alternato o altro, secondo quanto indicato nei grafici allegati al PSC.
- ✓ la velocità massima dei veicoli deve essere di 10 km/h, chiaramente segnalata da cartelli a norma;
- ✓ i passaggi carrabili vicino ai ponteggi devono essere segregati e muniti di segnaletica di pericolo (cartelli a strisce inclinate gialle e nere);

L'ingresso e l'uscita degli automezzi nell'area di cantiere dovrà avvenire sotto la costante presenza di un preposto che allontanerà tutti i presenti durante le manovre di ingresso/uscita e posizionamento degli automezzi. In particolare, l'uscita degli automezzi dall'area di cantiere sulla via sarà coadiuvata dal dettopreposto che provvederà a segnalare anche al traffico esterno la presenza dell'automezzo in manovra.

RISCHIO DI TAGLIO E/O ABRASIONI, INCIAMPI (R04 – P004)

Descrizione:

Colpi, tagli, abrasioni, contusioni, causate dall'utilizzo improprio di apparecchiature portatili elettriche, oggettive/o macchinari e/o attrezzature utilizzate nelle sedi di lavoro.

La ditta appaltatrice dovrà formare ed informare il proprio personale sulle modalità di utilizzo di tali attrezzature al fine di ridurre al minimo il presente rischio.

Inciampi:

Descrizione

Cadute in piano a seguito di inciampi per presenza di ostacoli accidentali o a scivolamento dovuti al fatto che le

lavorazioni saranno svolte per la maggior parte in copertura che rappresenta l'area di cantiere dove vi è la possibile presenza di macchinari, di canalizzazioni, etc. poste al piano di calpestio.

La ditta appaltatrice dovrà accertarsi delle eventuali criticità delle sedi di lavoro, attraverso un sopralluogo obbligatorio in modo da predisporre opportune segnalazioni.

SOLLEVAMENTO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI R05-PO05

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio dorso-lombare nei casi seguenti:

Definizione dei carichi

- il carico è troppo pesante (\geq kg 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è irregolare, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale e di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

Esigenze connesse all'attività

L'attività può comportare un rischio dorso-lombare se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitino in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

RISCHIO ELETTRICO R06

Descrizione:

Contatto con parti in tensione: la probabilità che si verifichi tale situazione di rischio può esserci durante le operazioni di assistenze al montaggio / assemblaggio meccanico ed elettrico e di prova di funzionamento, così come precedentemente evidenziato nelle schede delle fasi o durante le operazioni di assistenza agli impianti.

Prescrizioni ed istruzioni operative PO06

- ✓ I **contatti diretti** si evitano con il corretto isolamento di tutte le parti in tensione e la dotazione di tutti quegli accorgimenti atti a rendere impossibili tali contatti accidentali.
- ✓ Per i **contatti indiretti** è indispensabile l'**IMPIANTO DI TERRA UNICO** al quale vanno collegate tutte le masse dell'impianto con conduttori di protezione e tutte le masse estranee mediante conduttori equipotenziali principali.
- ✓ Le masse estranee sono tutte le parti metalliche che possono venire a contatto con l'impianto elettrico e le parti metalliche degli apparecchi utilizzatori, normalmente non in tensione, ma che possono entrare in tensione per cedimento dell'isolamento o per altre cause accidentali.
- ✓ L'impianto elettrico è una delle più delicate dotazioni del cantiere e pertanto va realizzato con la massima serietà e adottando tutti gli accorgimenti della tecnica e seguendo le norme della regola dell'arte (norme CEI). In particolare il suo dimensionamento va fatto per la punta massima di utilizzazione;
- ✓ La legge 46/90 (Decreto 37 del 22.01.2008) fissa le procedure di sicurezza, è una norma europea;
- ✓ (all'art. 3): l'impianto deve essere realizzato da ditta iscritta alla CCIA; I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi della legge 46/90, che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.
- ✓ (all'art. 6): l'impianto va realizzato da un installatore iscritto alla Camera di Commercio. Il tecnico firma un proprio elaborato che rifletta la reale esecuzione. La dichiarazione di conformità è richiesta anche per i cantieri edili e va tenuta in cantiere;
- ✓ È opportuno che il personale abilitato verifichi a cadenze regolari l'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza presenti (isolamenti, interruttori, sezionatori, quadri, ecc.);
- ✓ Immediatamente a valle del punto di consegna dell'Azienda distributrice va installato l'interruttore di protezione generale. Da esso si dipartono le diverse linee facenti capo ad altrettanti quadri di distribuzione;
- ✓ I quadri vanno collocati in luoghi riparati, ma facilmente visibili e accessibili. Essi devono contenere tutti i dispositivi di sicurezza come interruttore generale - sezionatore, i dispositivi di protezione contro il corto circuito e quelli per le dispersioni verso terra. Gli **Interruttori termici** servono per una protezione termica alla linea, gli **Interruttori magnetici** servono per la protezione da corto circuito; gli **interruttori differenziali** servono per la protezione delle dispersioni verso terra;
- ✓ Non lasciare cavi elettrici liberi lungo le vie di transito siano esse pedonali che, peggio, carrabili, altrimenti, oltre a costituire motivo di inciampo e di intralcio, il loro deterioramento sarà quanto mai precoce con tutti i conseguenti rischi;

L'**isolamento IP** è efficace per i **contatti diretti**; il **collegamento a terra** è efficace per i

contatti indiretti;

- ✓ I materiali devono essere di qualità e marchiati (IMQ) e CE;

Le cause primarie del "Guasto elettrico" responsabile di corto circuito e di dispersione verso terra sono:

- ❖ Le sovratensioni dovute a contatti accidentali fra tensioni diverse, a manovre errate degli utilizzatori con conseguente corto circuito - pericolo di elettrocuzione;

- ❖ Le sovra-temperature per superamento dei limiti dei conduttori e/o degli isolanti, con pericolo di perdita di isolamento e ustioni in caso di contatto;
- ❖ Le sovracorrenti per superamento della portata massima con pericolo di scoppio e/o incendio, proiezioni di materiale incandescente, elettrocuzione;
- ❖ Perdita di isolamento, dovuta a rotture meccaniche, deterioramento per aggressioni chimiche, atmosferiche
-Pericolo di elettrocuzione.

Inoltre, va ricordato che:

- I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene.
- In prossimità dei quadri elettrici devono essere esposti i cartelli inerenti ai primi soccorsi da prestare agli infortunati in caso di contatto con le parti in tensione.
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.lgs. 493/96.
- Necessita verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi.
- Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo.
- Non sono ammesse derivazioni multiple, riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile.
- L'uso degli apparecchi mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso.
- Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere;
- Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo;
- I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzati;
- In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori;
- I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra.

RISCHIO RUMORE (R07)

Lavorazioni rumorose, superiori ai limiti massimi diurni, che possono arrecare fastidio ai presenti nelle vicinanze dovranno essere regolamentate da accordi presi con il Coordinatore in fase di esecuzione, il Direttore dei Lavori e il Committente.

PRESCRIZIONI / ISTRUZIONI OPERATIVE P07

In caso di utilizzo di macchine particolarmente rumorose, queste dovranno comunque corrispondere ai requisiti di legge.

Il limite massimo di rumore (80 dbA di esposizione quotidiana equivalente) consentito dalla normativa vigente (DPMC 01.03.1991 D.L. vo 277/1991; D.L.vo 81/2008) sarà controllato dal Datore di Lavoro e ai Lavoratori saranno consegnati i dispositivi otoprotettori che essi sono obbligati a indossare.

Ad ogni modo l'Appaltatore, in tal caso, deve produrre un documento attestante l'indagine preventiva del rumore prodotto dalle macchine impiegate nelle singole fasi del lavoro.

Entro 180 giorni dall'inizio dei lavori dovrà essere effettuata un'indagine fonometrica che confermi i dati indicati nella relazione preventiva di valutazione del rischio rumore.

Il Coordinatore per l'Esecuzione verificherà il superamento delle soglie minime di tollerabilità e, se del caso, inviterà l'Impresa ad adottare provvedimenti mirati, quali:

- l'uso di macchinari silenziati
- l'obbligo al rispetto di orari stabiliti per l'esecuzione delle lavorazioni a rischio rumore.

RISCHIO VIBRAZIONI (R08)

In edilizia l'esposizione più frequente alle vibrazioni si ha per l'utilizzo di utensili a mano motorizzati oppure di apparecchiature fatte vibrare intenzionalmente, come i martelli pneumatici, ovvero per l'utilizzo di macchine soggette a vibrazioni.

Riferimenti normativi artt. 199,200,201,202,203 D. Lgs 81/2008.

PRESCRIZIONE/ISTRUZIONE OPERATIVA(PO08)

In ogni caso rispettare quanto previsto dall'art. 201 d.lgs. 81/2008 in riferimento ai valori limite di esposizione.

Occorre ridurre l'esposizione giornaliera del lavoratore e ridurre se possibile la frequenza e l'ampiezza della vibrazione e far uso di guanti imbottiti per ammortizzarne l'effetto.

RISCHIO PRESENZA DI POLVERI (R09)

Il Datore di Lavoro è tenuto ad adottare i provvedimenti atti a impedire o a ridurre la formazione di polveri e la loro diffusione nell'ambiente di lavoro, qualunque sia la natura della polvere.

Natura delle polveri

Le polveri possono essere di diversa origine e natura:

- silicea,
- di cemento,
- di calce,
- di fibre di vetro,
- di calcinaccio,
- di amianto,
- di terra, ecc.

Nel caso specifico le polveri saranno principalmente di calcinaccio, di cemento, di vernici o tinte di diversa natura (quarzo, viniliche, acriliche, ecc.).

PRESCRIZIONI/ISTRUZIONI OPERATIVE PO09

Ove non sia possibile eliminare la lavorazione o il materiale polveroso si devono adottare procedimenti lavorativi idonei a ridurre la fonte dell'inquinamento atmosferico mediante bagnatura, aspirazioni e raccolta delle polveri, impedendone la loro dispersione nell'ambiente.

Il problema polveri è particolarmente grave nel periodo estivo anche per quanto riguarda l'ambiente esterno.

Fonti di produzione di polvere e suo abbattimento:

Il metodo migliore per l'abbattimento delle polveri è l'innaffiamento con acqua, con particolare attenzione per le piste sterrate, per le demolizioni, per la formazione di tracce, per le aree di scavo, per gli accumuli di materiali

provenienti dagli scavi e dalle demolizioni.

I cumuli possono essere efficacemente mantenuti sotto controllo con la ricopertura a mezzo di teli di plastica ben fissati attorno ad essi.

L'ambiente chiuso inquinato dalle polveri può essere risanato per mezzo di un'efficace ventilazione, naturale o artificiale, che assicuri un adeguato movimento dell'aria.

L'uso di maschere può utilmente coadiuvare la prevenzione.

MISURE CONTRO SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA E DI GIORNATE VENTOSE (R10-PO10)

In caso di temperature eccessive, a giudizio del Coordinatore per l'esecuzione, è opportuno spostare gli operai in altre lavorazioni all'ombra o addirittura interrompere i lavori. Parimenti in caso di temperature troppo basse interrompere i lavori all'aperto.

Nei periodi di temperature eccessive, sia calde che fredde, se è possibile, mettere in funzione ventilatori o stufe. Se possibile, è consigliabile variare gli orari lavorativi per adattarli alle condizioni più favorevoli.

In caso di vento forte sospendere le lavorazioni all'esterno e la movimentazione dei materiali, specialmente se di ampia superficie.

RISCHI DURANTE L'UTILIZZO DI SOSTANZE PERICOLOSE – PRODOTTI CHIMICI (R11-PO11)

Le norme, discendenti dalla legge 29 maggio 1974, n. 256 e ss.mm. concernente la "classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi", impongono di riportare sulla confezione di tali sostanze determinati simboli e sigle.

Analoghe informazioni sono riportate, in forma più esplicita, nella scheda tossicologica relativa al prodotto pericoloso che è fornita o può essere richiesta al fabbricante. A quest'ultimo, prima di qualsivoglia utilizzo vanno richieste la scheda tecnica e la scheda di sicurezza della sostanza incriminata da utilizzare.

È pertanto fatto divieto assoluto di tenere nell'ambito del cantiere e a qualsiasi titolo, sostanze pericolose senza che queste siano state preventivamente autorizzate dal committente e sulle stesse sia presente in bella evidenza l'etichettatura prescritta.

Inoltre tali materiali devono essere conservati in luoghi appositamente deputati, sotto la diretta custodia di un preposto, specie se le informazioni deducibili dall'etichettatura non sono di immediata comprensione in quanto vengono date tramite simboli e sigle che si riferiscono ad una ben precisa e codificata chiave di lettura.

Al di là del nome della sostanza o del prodotto, che essendo un nome "chimico" (per esempio diossietano, TCA, trietilamina, etc.) che quindi dice ben poco all'utilizzatore, **devono essere presenti elementi espliciti di messa in guardia come:**

- **Simboli (pericolo di morte, di avvelenamento, di incendio, ecc.);**
- **Richiami a rischi specifici;**
- **Consigli di prudenza.**

Prodotti non soggetti all'obbligo di etichettatura non sono considerati pericolosi.

RISCHI DURANTE IL CARICO / SCARICO DEI MATERIALI DAGLI AUTOMEZZI R12

Rischi possibili per i lavoratori

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani; contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica; schiacciamento dei piedi; schiacciamento delle mani; caduta di materiali; investimento di materiale dall'alto; urti,

colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica; investimento da mezzi meccanici; contatto con macchine operatrici; esposizione al rumore; incidenti stradali entro l'area di cantiere; ribaltamento del mezzo; infezioni; perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati; caduta di attrezzature; contatto con attrezzature; danni da posture incongrue della posizione lavorativa; dolori agli avambracci; esposizione alla polvere; infiammazioni e localizzazioni cutanee; schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica; urti, colpi, impatti, compressioni alle mani; caduta a livello; caduta nel vuoto; caduta da postazione sopraelevata.

Procedure di prevenzione (PO12)

Accertare la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso ai lavoratori e ai mezzi.

Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente. Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti. I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti. Nelle manovre di retromarcia assistere le operazioni con personale a terra. Consentire l'accesso solo al personale interessato alla lavorazione. Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.

L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona.

Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico.

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.

Procedure di prevenzione PO14

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti.

Sulla autogrù in posizione visibile deve essere esposto il cartello riportante la portata massima. Consentire l'accesso nell'area interessata dai lavori solo al personale interessato alla lavorazione. Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni. Il manovratore della gru deve avere la completa visibilità dell'area lavorativa.

Prima dell'utilizzo dell'autogrù si deve provvedere a posizionare la macchina estraendo completamente gli stabilizzatori ed appoggiandoli su terreno ben livellato.

Nello spostamento dei materiali e delle attrezzature si deve evitare il passaggio con i carichi sospesi sopra i posti fissi di lavoro e passaggio, moderando la velocità e contenendo le oscillazioni del carico. Dove è necessario provvedere a segnalare il possibile pericolo facendo uso dell'avvisatore acustico. Nelle operazioni di imbracatura e slegatura delle funi solleverà o movimenterà i carichi solamente quando gli addetti saranno fuori dal campo d'azione.

Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente. Accertare la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso. Determinare la velocità massima degli apparecchi di sollevamento mobili nell'area di cantiere esponendo cartelli con il divieto di superare tale velocità.

Istruzioni operative

La velocità e le manovre dei mezzi devono essere ridotte il più possibile.

In tutte le posizioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,5) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5.

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale. L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.

In ogni caso è necessario privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico manuale di materiali deve essere frequentemente turnato.

Misure da adottare

Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento.

Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei materiali.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti, ogni anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DI PONTEGGI R13-PO13

Nel caso di installazione di ponteggi fissi (opere provvisorie), l'impresa esecutrice è tenuta ad installarli e documentarli nel rispetto della normativa vigente: per i ponteggi mobili su ruote (tra battelli) questi devono essere montati ed utilizzati a regola d'arte, secondo le prescrizioni del costruttore così come indicato nel seguito.

RISCHI CONNESSI

- Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni, schiacciamenti alle parti del corpo; caduta di attrezzi; contatto con attrezzature; contusioni, schiacciamenti e traumi al corpo senza una localizzazione specifica; danni da posture incongrue della posizione lavorativa; dolori agli avambracci; urti, caduta a livello; caduta da postazione sopraelevata; caduta di materiali; eccessivo sforzo fisico; esposizione al rumore; investimento di materiale dall'alto; urti, colpi, impatti, rottura-cedimento; contatto con parti in tensione;

MISURE DA ADOTTARE NELL'USO (R13-PO13)

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a m 2 è obbligatorio il montaggio di impalcature, ponteggi o opere provvisorie con parapetto o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto.

Non è consentita qualsiasi modifica rispetto allo schema tipo e l'utilizzo di parti di diverse marche o tipi. Sugli impalcati non è consentito il deposito, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per la realizzazione della lavorazione in corso.

RISCHI CONNESSI ALL' UTILIZZO DI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO R14

Rischi Connessi

Caduta a livello; caduta di materiali; caduta nel vuoto; investimento di materiale dall'alto; rottura- cedimento; caduta di attrezzi; contatto con attrezzature; contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica; abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica; danni da posture incongrue della posizione lavorativa; dolori agli avambracci; esposizione alla polvere; franamento; seppellimento degli addetti nello scavo; urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica; infiammazioni e localizzazioni cutanee; dolori agli arti inferiori; traumi da sforzo, errata postura, affaticamento; lacerazioni alle mani; eccessivo sforzo fisico; schiacciamento degli arti; movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti; perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati; schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica; caduta da postazione sopraelevata; contatto con organi in movimento; contatto con parti in tensione; ribaltamento, investimento.

Istruzioni operative

Nell'area direttamente interessata al montaggio deve essere vietato l'accesso ai non addetti ai lavori. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Le protezioni devono garantire sufficiente stabilità contro il ribaltamento e non devono essere facilmente rimovibili. Nelle istruzioni e nella documentazione tecnica fornita dal fabbricante della piattaforma idraulica devono essere indicate le condizioni meteorologiche in corrispondenza delle quali, in relazione alle attività svolte, dovrà essere arrestato il lavoro.

La velocità massima del vento ammessa per non interrompere le operazioni di montaggio deve essere determinata in cantiere tenendo conto della superficie e del peso degli elementi oltre che del tipo degli apparecchi di sollevamento utilizzati.

Nella norma vanno sospese le opere di montaggio con l'utilizzo di piattaforme idrauliche se la velocità del vento supera i 60 Km/h. Per tutti gli addetti alle operazioni di montaggio è prescritto l'uso di elmetto protettivo.

La postazione di manovra deve avere leve di comando del tipo a uomo presente oppure deve essere applicata una protezione contro gli azionamenti accidentali.

Per nessun motivo il manovratore deve affidare i comandi ad altri lavoratori anche se addetti all'assistenza delle manovre. Non sono consentiti tiri obliqui e qualsiasi operazione di traino. Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici. Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate. Specialmente per i materiali minuti utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico.

Se nell'area di cantiere sono presenti altri apparecchi di sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa. Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni

effettuate.

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale. L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.

In ogni caso è preciso requisito del D.lgs. 81/2008 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a dette operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Misure da adottare

Accertarsi della solidità del terreno e posizionarsi in piano estendendo al massimo gli stabilizzatori. Assicurare che l'autogrù possa disporre di sufficiente spazio di manovra per il suo posizionamento. I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzati.

Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei, sotto la guida di un responsabile esperto. Prima di procedere al sollevamento o movimentazione di qualsiasi carico il manovratore deve verificare che il peso del materiale o dell'attrezzatura sia inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento considerando lo sbraccio necessario per compiere le manovre.

Il diagramma dei carichi deve essere esposto in cabina in posizione visibile e facilmente consultabile.

Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni. I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superfici livellate assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento.

Nella movimentazione e nel sollevamento il braccio e i carichi sospesi devono sempre essere mantenuti distanti m 5 dalle linee elettriche tenendo conto delle oscillazioni.

Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche. In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DI ATTREZZATURE R15-PO15 UTILIZZO DI SCALE

SCALA DOPPIA

La scala doppia deriva dall'unione di due scale semplici incernierate tra loro alla sommità e dotate di un limitatore di apertura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, opere di finitura ed impiantistiche, ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Elettrocuzione;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Scala doppia: misure preventive e protettive;

MODALITÀ D'UTILIZZO: evitare assolutamente di utilizzare scale metalliche per effettuare interventi su elementi in tensione; evitare assolutamente di utilizzare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto; evitare assolutamente di operare "a cavalcioni" sulla scala o di utilizzarla su qualsiasi opera provvisoria; possibile accedere sulla eventuale piattaforma, e/o sul gradino sottostante, solo qualora i montanti siano stati prolungati di almeno 60 cm al di sopra di essa; non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore; evitare di salire sull'ultimo gradino o piolo della scala; sia nella salita che nella discesa, utilizzare la scala sempre rivolgendoti verso di essa; non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala.

PRINCIPALI MODALITÀ DI POSA IN OPERA: le scale devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso; le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catenadi adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca la apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza; le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; i pioli devono essere privi di nodi e ben incastrati nei montanti; le scale devono possedere dispositivi antidrucciolo alle estremità inferiori dei montanti così come, analogamente, anche i pioli devono essere del tipo antidrucciolo; è vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti.

Scala semplice

La scala viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, salita su opere provvisorie, opere di finitura ed impiantistiche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Elettrocuzione;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Scala semplice: misure preventive e protettive;

MODALITÀ D'UTILIZZO: in caso di utilizzo di una scala non vincolata, deve essere trattenuta al piede da altro lavoratore; nel caso in cui sia possibile agganciare adeguatamente la scala, provvedere ad agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa; non effettuare spostamenti laterali della scala se presente un lavoratore sulla stessa; evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; sia nella salita che nella discesa, utilizzare la scala sempre rivolgendoti verso di essa; ricordarsi che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala; in caso di utilizzo di scale ad elementi innestabili per effettuare lavori in quota, assicurarsi della presenza di una persona a terra che effettui una vigilanza continua sulla scala stessa.

PRINCIPALI MODALITÀ DI POSA IN OPERA: la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 mt.; per lunghezze superiori agli 8 mt. devono essere munite di rompitratta; la scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso; le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione

dell'altra; le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

SITUAZIONE AMBIENTALE – RISCHI TRASMESSI DA E VERSO IL CANTIERE R16-PO16

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DEL SITO

Di norma, qualora dovessero formarsi cantieri esterni alle strutture, si procederà ad eseguirli su terreno possibilmente pianeggiante. Trattandosi in ogni caso di area urbana o assimilabile non esistono problemi di natura franosa, né pericoli di alluvioni, non essendo di norma i cantieri prossimi ai corsi d'acqua.

SOTTOSERVIZI PRESENTI NELLE AREE DI LAVORO

Andranno richieste al Servizio Tecnico Aziendale le planimetrie con indicazioni delle canalizzazioni interrato. In ogni caso nelle fasi di apprestamento dell'area logistica si procederà con la massima cautela nelle operazioni di qualsiasi tipo di scavo o di infissione di corpi metallici o lignei, anche se di modesta entità.

AGENTI INQUINANTI

I materiali o le sostanze inquinanti che possono essere trasmesse dal cantiere all'ambiente sono:

1. I **materiali di risulta** dalle demolizioni che vanno avviati alle scariche pubbliche o ad altro luogo autorizzato; le ruote degli autocarri vanno pulite con getto d'acqua prima di essere immesse nella viabilità cittadina nel caso si siano accumulati (indebitamente) nell'area detriti o polveri prodotti dalle demolizioni. I carichi di materiali incoerenti, come:
 - le **terre di scavo**, i calcinacci o altro, non devono oltrepassare le sponde del cassone ed essere protette da apposito telone per impedirne la caduta.
 - I **materiali di scarto** delle lavorazioni e delle demolizioni, quali frammenti di laterizio, di pietrame, di cartongesso, di alluminio, scarti di malte di qualsiasi tipo, rottami di ferro, involucri di plastica, di carta, di legno, di vetro e di qualsiasi altro tipo. Essi saranno accantonati, differenziatamente, entro appositi cassonetti carrellabili per essere avviati alle discariche autorizzate.
 - I **residui di vernici e di solventi** (prodotti chimici se utilizzati) le resine saranno accumulati in appositi recipienti a chiusura ermetica e avviati allo smaltimento autorizzato. I recipienti sopra detti saranno conservati nella baracca (metallica) per la conservazione delle sostanze infiammabili.
 - Le **polveri** prodotte durante le lavorazioni dovranno essere limitate al massimo usando lavorazioni umide ove possibile e confinarle in zone ove non venga disperse dal vento o dal transito delle persone. Si procederà inoltre alla ripulitura delle aree esterne alle segregazioni di cantiere interessate dall'eventuale spargimento di polveri.
 - I **rumori** verso l'interno e i fabbricati confinanti dovranno essere limitati al massimo con l'impiego di macchinari e tecniche idonee con l'accortezza di concentrare le lavorazioni più rumorose prima delle ore 9,00 del mattino e dopo le ore 18,00.
 - Sarà cura dell'Impresa individuare altre possibili cause o materiali di **inquinamento**

da esplicitare nel P.O.S. insieme alle misure di sicurezza occorrenti.

PERICOLI DALL'ESTERNO VERSO IL CANTIERE

Si segnalano i pericoli di:

- Intromissione di estranei nell'area di cantiere temporaneo: tenere sempre chiusi i varchi verso l'esterno. Poiché i lavori avverranno in presenza dell'attività sanitaria occorre che le segregazioni interne parziali, se di possibile attuazione, siano effettuate regolarmente e fatte rispettare rigorosamente dagli utenti e dal personale.
- Transito di veicoli sulle strade antistanti l'area di cantiere in concomitanza dei lavori. Anche in questo caso mantenersi all'interno delle transenne di protezione.

PERICOLI DAL CANTIERE VERSO L'ESTERNO

Come già indicato, vi può essere il RISCHIO DI INVESTIMENTI: si prescrive che l'uscita degli automezzi sulla via pubblica avvenga con la massima attenzione per la presenza pedoni e di auto in transito e in sosta;

- Gli automezzi in uscita saranno controllati dal preposto per quanto riguarda la stabilità dei carichi /dei detriti in particolare - e per la eventuale pulizia delle ruote;
- Lo stesso preposto segnalerà la presenza del veicolo in movimento verso il traffico esterno.

FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO R17-PO17

Il lavoratore può correre un rischio nei casi di:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;
- inadeguatezza dei D.P.I. (dispositivi di protezione individuale) quali indumenti, calzature, casco e/o altri effetti personali portati dal lavoratore;
- cattivo funzionamento di apparecchiature manuali;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

FORMAZIONE DEI LAVORATORI E INFORMAZIONE

La formazione e l'informazione dei Lavoratori deve essere effettuata dal Datore di lavoro verso i propri dipendenti ai sensi degli artt. 36 e 37 e secondo i programmi di cui all'art. 33 del D.lgs. 81/08.

Prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro e secondo le procedure organizzative adottate dall'Impresa i preposti della stessa sono edotti delle disposizioni del piano riguardanti le relative lavorazioni.

Nell'ambito delle loro attribuzioni i preposti di cui sopra rendono edotti i Lavoratori, prima dell'inizio delle fasi lavorative cui sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti e delle correlative

misure di sicurezza previste dalle norme di legge e contenute nel piano di sicurezza.

In particolare i preposti e i rappresentanti dei Lavoratori saranno convocati e consultati circa le modalità di verifica delle consultazioni, prima dell'accettazione del PSC e in occasione delle modifiche significative dello stesso.

ELENCO DISPOSITIVI A CORREDO DEI LAVORATORI

LAVORATORE	Nome e Cognome
	consegnati in data
SI	presente in cantiere
X	Casco /elmetto protettivo
X	Scarpe antinfortunistiche
X	Guanti protettivi
X	Occhiali, maschere schermi
X	Otoprotettori
X	Facciali/maschere con filtro
	DPI 3° categoria
X	Indumenti protettivi e di sicurezza
X	Indumenti alta visibilità
	Visiera per saldatura

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Il cantiere sarà dotato di tutta la segnaletica omologata di sicurezza.

La segnaletica non deve essere generica ma **strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del Cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate**. Inoltre non deve sostituire le misure di prevenzione ma favorire l'attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure, ecc.), ed essere in sintonia con i contenuti della Formazione ed Informazione del personale. Nel presente piano viene poi confermato che verrà utilizzata soltanto segnaletica di sicurezza conforme al D.lgs. 14/agosto/1996, n. 493 (Allegati da II a IX) ed a quanto disposto dagli art. 2 e 4 del citato decreto circa gli obblighi del «Datore di lavoro», così sinteticamente definiti:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza;

L'Impresa principale che gestirà il cantiere provvederà alla fornitura della segnaletica necessaria ed alla corretta collocazione della stessa, così come di seguito prescritto.

La segnaletica orizzontale, verticale e luminosa (comprenderà cartelli di Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Evacuazione e Salvataggio, Antincendio, Informazione) sarà esposta - in maniera stabile e ben visibile - nei punti strategici e di maggior frequentazione.

Adeguata segnaletica sarà esposta anche sui mezzi di trasporto, presso macchinari fissi e quadri elettrici. Per maggior chiarezza, qui di seguito vengono riassunti i principali segnali che saranno posti nell'area di cantiere e le aree di competenza:

SEGNALE COLLOCAZIONE

Essa consiste principalmente nei seguenti segnali riportati:

Segnali di obbligo ad indossare un DPI			
	Protezione Obbligatoria per gli occhi.		Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Casco di protezione obbligatoria.		Guanti di protezione obbligatoria.
	Protezione Obbligatoria dell'udito.		Protezione obbligatoria del viso.
	Protezione Obbligatoria delle vie respiratorie.		Protezione obbligatoria del corpo.

ALCUNI PRINCIPALI SEGNALI DI DIVIETO DA UTILIZZARE		
Cartello	Informazione cartello	Collocazione cartello
	Vietato l'ingresso agli estranei.	Ingresso cantiere.
	Vietato sostare nel raggio di azione degli apparecchi di sollevamento.	Area di sollevamento dei materiali con autogrù.
	Vietato usare fiamme libere.	Area di deposito oli o carburanti.

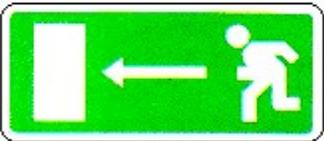
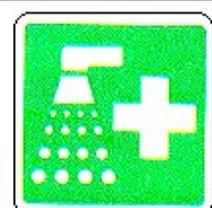
ALCUNE PRINCIPALI SEGNALAZIONI DI AVVERTIMENTO

Cartello	Informazione cartello	Collocazione cartello
	Attenzione agli scavi aperti.	In prossimità degli scavi.
	Attenzione ai carichi sospesi.	Recinzione esterna ed area di cantiere.
	Pericolo di scarica elettrica (elettrocuzione).	Quadro elettrico.
 	Attenzione area pericolosa.	Esternamente alle zone pericolose.
	Attenzione alla caduta di materiali dall'alto.	Alla base del ponteggio.
	Attenzione al pericolo d'inciampo.	Nella zona di deposito dei ferri d'armatura.

Cartelli antincendio.

		
Lancia antincendio	Scala	Estintore
		
Telefono per gli interventi antincendio	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono)	

Cartelli di salvataggio

		
Percorso/Uscita di emergenza	Direzione da seguire	
		
Pronto soccorso	Barella	Doccia di sicurezza

RECINZIONE E LAVORI CONNESSI

Varchi carrabili

L'area destinata al cantiere sarà possibilmente dotata di una recinzione per tutto il tempo della durata del cantiere. Saranno presenti segnalazioni adeguate sugli spigoli che saranno evidenziati con bande alternate bianche e rosse o gialle e nere per la massima visibilità, mentre di notte la segnalazione avverrà con apposite luci rosse atte a segnalare l'ingombro massimo.

In dipendenza del traffico veicolare che si avrà per carico/scarico dei materiali e dello spazio a disposizione il cancello di ingresso potrà essere sostituito da altro elemento simile.

Il lavoro sarà eseguito insieme alle altre opere analoghe da realizzare all'interno dell'area tenendo conto che:

- ❖ La recinzione serve per impedire l'accesso al cantiere agli estranei e a segnalare in modo evidente la zona dei lavori;
- ❖ Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti per tutta la durata del cantiere e all'occorrenza sostituiti in corso d'opera;
- ❖ Sull'esterno della recinzione, in luogo ben visibile va posto il cartello di cantiere, che deve contenere tutte le indicazioni qualificanti il cantiere. La struttura del cartello deve essere resistente alle sollecitazioni naturali e non costituire pericolo.

SORVEGLIANZA DI UN PREPOSTO

Le operazioni di realizzazione delle recinzioni avverranno sotto la diretta sorveglianza di un preposto dell'Impresa, soprattutto nelle fasi di manovra in retromarcia degli automezzi utilizzati per il trasporto dei materiali e durante le fasi di scarico dei materiali. Inoltre:

- Durante l'esecuzione di scavo per l'infissione dei pali di sostegno della recinzione o dei cavi elettrici l'Impresa dovrà procedere con la massima cautela per evitare eventuali danni ai sottoservizi.
- Tutto l'apparato di recinzione compresi i cancelli, la segnaletica, l'illuminazione della recinzione medesima e gli avvisi dovranno essere mantenuti in buone condizioni di stato e di visibilità per tutta la durata del cantiere.

ACCESSI E VIABILITÀ DI CANTIERE

Gli accessi e la viabilità di cantiere saranno quelli indicati, di volta in volta seguendo le tempistiche delle varie fasi di lavorazioni, nelle planimetrie. Ad essi ci si deve attenere, salvo diverse disposizioni date dal Coordinatore in fase di esecuzione, concordate con il referente dell'Impresa.

SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

Le baracche di cantiere potranno essere collocate nel luogo definito dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, possibilmente in area esterna, curando che non costituiscano interferenza con i movimenti degli automezzi (anche non afferenti al cantiere, ma ai servizi dello I.O.V.) e che siano correttamente collegate sia agli impianti di adduzione che di scarico. L'impianto elettrico interno agli spogliatoi ed ai servizi igienici dovrà essere derivato invece da interruttore specifico sul quadro di cantiere principale.

BARACCAMENTI E DOTAZIONI DI SERVIZIO

1. Non si prevedono baraccamenti veri e propri per l'Ufficio dell'Impresa. Le funzioni della Direzione dei Lavori verranno svolte dal personale tecnico dello I.O.V.
2. I baraccamenti ad uso Spogliatoio e locale mensa, qualora presenti, dovranno essere dotati di riscaldamento elettrico derivato dal quadro di cantiere.
3. Sarà effettuata idonea convenzione con la struttura della stazione appaltante, nell'ipotesi di utilizzo dei locali spogliatoi e servizio igienico interni alla struttura.

COMUNE ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Al fine di coordinare al meglio le situazioni in caso di emergenza, qui nel seguito vengono riportate le regole di comportamento da adottare nel caso di accadimento delle seguenti condizioni di emergenza considerando anche la tipologia dei lavori che si andranno ad eseguire:

- ✓ Scariche atmosferiche e/o vento forte;
- ✓ Rischio agente chimico e/o biologico;
- ✓ Incendio e/o esplosione;
- ✓ Rischio elettrico;
- ✓ Utilizzo di fiamme libere
- ✓ Evacuazione dal cantiere;
- ✓ Pronto soccorso.

ORGANIZZAZIONE DELLE EMERGENZE

1. Situazione Di Emergenza: **SCARICHE ATMOSFERICHE E/O VENTO FORTE**

Procedura Di Emergenza

In caso di temporale e/o di scariche atmosferiche evacuare i Lavoratori dai posti di lavoro sopraelevati e da quelli in contatto o in prossimità di masse metalliche, compresi i ponteggi; disattivare le reti di alimentazione elettrica. Prima di riprendere i lavori verificare stabilità di opere provvisoria, funzionalità degli impianti, e dei sistemi di protezione contro le scariche atmosferiche.

In caso di vento forte sospendere le lavorazioni che comportino rischi di caduta dall'alto o la movimentazione (sia manuale che a mezzo gru) di materiali di grandi dimensioni.

2. Situazione Di Emergenza: **RISCHIO DA AGENTE CHIMICO O BIOLOGICO**

Procedura Di Emergenza

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici quali disarmati, leganti, additivi, ecc., è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

Nel caso di contatto con agenti biologici dannosi o pericolosi, quali liquami o altro, condurre l'interessato al più vicino Pronto Soccorso con la scheda tecnica e di sicurezza del prodotto chimico utilizzato.

3. Situazione Di Emergenza: **RISCHIO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE**

Procedura Di Emergenza

In caso di ustione e bruciature ricorrere immediatamente al più vicino Pronto Soccorso; nell'attesa seguire le istruzioni dei centri di emergenza (112).

Per tutti i Lavoratori deve essere realizzato un programma di informazione per l'evacuazione e la lotta antincendio. Qualora se ne riscontri la necessità si potranno prevedere piani ed esercitazioni di evacuazione. Queste ultime devono includere l'attivazione del sistema di emergenza e l'evacuazione di tutte le persone dalla loro area di lavoro all'esterno o ad un punto centrale di evacuazione.

Se del caso potrebbe essere richiesta una figura interna dell'Appaltatore, costituita da un operatore particolarmente addestrato sulle emergenze che operi eventualmente anche in coordinamento con i servizi pubblici di soccorso. L'operatore per l'emergenza dovrà impiegare specifici DPI (autorespiratori, abbigliamento ignifugo, etc.).

Elenco dei fondamentali principi di PREVENZIONE INCENDI

Per eliminare o ridurre i rischi di incendio è necessario avere le seguenti avvertenze:

- non fumare, saldare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esista pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas, vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosive (ad esempio i locali di ricarica degli accumulatori);
- spegnere il motore delle installazioni durante il rifornimento di carburante;
- non gettare mozziconi di sigaretta all'interno di depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili;
- evitare l'accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna, carta, stracci) in luoghi dove per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte esiste pericolo di incendio);
- adottare schermi e ripari idonei, durante lavori di saldatura, smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili;
- non causare spandimenti effettuando il travaso di liquidi infiammabili e se ciò dovesse accadere provvedere immediatamente ad asciugarli;
- non sottoporre a saldatura recipienti metallici che abbiano contenuto liquidi infiammabili; l'operazione deve essere eseguita soltanto adottando particolari misure (ad esempio riempiendoli di acqua o di sabbia) e esclusivamente da personale esperto;
- non esporre le bombole di gas combustibile e comburente a forti fonti di calore ed escludere nel modo più assoluto l'uso di fiamme per individuare eventuali perdite;
- tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili;
- mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza.

Regole di comportamento in caso di incendio

- Se possibile intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco;
- Allertare il servizio di gestione delle emergenze interno alla struttura
- Se necessario chiamare direttamente i VVF

4. Situazione Di Emergenza: RISCHIO ELETTRICO

Procedura Di Emergenza

Chiamare il numero unico per le emergenze 112 e seguire le istruzioni degli addetti.

Gli addetti al pronto soccorso agiscono secondo quanto appreso nella formazione specifica.

5. Situazione Di Emergenza: LAVORI CON L'USO DI FIAMME LIBERE

Procedura Di Emergenza

Nelle lavorazioni che richiedono l'impiego di fiamme libere è opportuno tenere a portata di mano un estintore. Saranno previsti idonei sistemi di comunicazione con il più vicino centro di Pronto Soccorso e la possibilità di contattare, in caso di urgenza, direttamente i Centri di trasporto di emergenza (es. Elisoccorso) e i Vigili del Fuoco.

6. Situazione Di Emergenza: EVACUAZIONE DAL CANTIERE

Procedura Di Emergenza

In genere le vie di fuga sono le stesse previste nel piano di sicurezza dell'Azienda, e quindi sono tali anche le

scale esistenti da utilizzare per lo spostamento tra i piani.

Qualora vi siano condizioni in cui l'accesso per il cantiere è riservato, occorre identificare **mediante opportuna segnaletica** la via di esodo da utilizzare in caso di emergenza.

7. Situazione Di Emergenza: PRIMO SOCCORSO

Procedura Di Emergenza

Chiamare il numero unico per le emergenze 112 e seguire le istruzioni degli addetti.

Gli addetti al pronto soccorso agiscono secondo quanto appreso nella formazione specifica.

MODALITA' DI CHIAMATA DEL PRONTO INTERVENTO

Si riportano nel presente documento i numeri utili e le modalità di chiamata da poter eseguire in caso di situazioni estreme di pericolo:

IN CASO DI EVENTO CHI CHIAMARE	INDIRIZZO	N.ro Tel.
Emergenza Incendio Vigili del fuoco		112
Emergenza Sanitaria Pronto Soccorso		112
Carabinieri		112
Forze dell'ordine Polizia di stato		112
Segnalazione guasti (elettricità)		
Altri numeri:		
Guasti impiantistici Segnalazione guasti (acqua e gas)		

Presidi sanitari

In cantiere devono essere tenuti i presidi sanitari indispensabili e previsti per legge (cassette di pronto soccorso e pacchetto di medicazione) per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Il corrispondente presidio sanitario che dovrà essere presente in cantiere deve essere messo in correlazione al numero massimo di persone che possono essere presenti in cantiere, al grado di rischio del cantiere ed alla sua ubicazione geografica. In relazione alla particolare organizzazione imprenditoriale l'impresa rimane obbligata a scegliere il presidio ad essa pertinente, nel piano operativo l'impresa è tenuta ad indicare il tipo di presidio che sarà tenuto in cantiere.

La cassetta di medicazione sarà custodita nell'ufficio dell'Impresa e segnalata da apposito cartello.

Sorveglianza sanitaria

Il personale utilizzato per la realizzazione dei lavori dovrà osservare le seguenti prescrizioni:

- ✓ dovrà essere fisicamente idoneo ad eseguire tutte le lavorazioni previste nel progetto;
- ✓ aver effettuato tutte le vaccinazioni prescritte dalla Legge e dovrà essere regolarmente sottoposto ai controlli sanitari da parte del medico competente;
- ✓ dovrà essere sufficientemente addestrato ad affrontare le situazioni di emergenza che si potrebbero verificare nei luoghi dove verrà approntato il cantiere, con particolare riguardo ai protocolli da seguire in caso di infortunio e alla prestazione dei primi immediati soccorsi;
- ✓ dovrà essere tecnicamente idoneo ad eseguire le lavorazioni cui sarà destinato in relazione alla specifica

qualifica, capacità professionale ed esperienza acquisita;

- ✓ dovrà aver svolto adeguata attività formativa generale riguardo ai lavori che normalmente svolge l'impresa con particolare riferimento alle problematiche connesse alla sicurezza, alla prevenzione degli infortuni ed alla tutela della salute dei lavoratori;
- ✓ dovrà essere tecnicamente idoneo a riconoscere residui pericolosi ed a gestire eventuali ritrovamenti di ordigni bellici;
- ✓ dovrà essere tecnicamente idoneo a riconoscere ed a bonificare il cantiere da rischi di natura biologica;
- ✓ dovrà ricevere i necessari DPI unitamente alle relative istruzioni per l'uso;
- ✓ dovrà essere a conoscenza delle caratteristiche e della pericolosità delle sostanze che verranno utilizzate;
- ✓ ogni qualvolta dovrà ricevere approfondite informazioni in merito alle specifiche lavorazioni da eseguire nell'intervento che verrà definito ed ai relativi rischi connessi alle stesse, al corretto uso dei macchinari, delle attrezzature e dei DPI, nonché agli specifici luoghi e circostanze in cui si svolgeranno i lavori ai fini del rispetto delle norme di salute e sicurezza in cantiere;
- ✓ dovrà aver ben compreso tutte le disposizioni ricevute, sia dal datore di lavoro, sia attraverso il PSC ed il POS, e non dovrà avere alcun dubbio in ordine alla loro concreta attuazione;
- ✓ dovrà segnalare tempestivamente al Coordinatore per l'esecuzione ogni episodio e/o circostanza che implichi l'insorgere di pericoli non previsti nel PSC o di carenze negli apprestamenti per la sicurezza.
- ✓ Il personale straniero dovrà essere in grado di comprendere ed esprimersi in italiano in modo da poter comunicare perfettamente in cantiere con tutte le persone a vario titolo interessate alla gestione dei lavori. Non saranno ammessi regimi alimentari che possano compromettere il buon andamento delle lavorazioni

Infine il personale preposto alla condotta, di automezzi e/o di mezzi d'opera mezzi speciali, dovrà essere in possesso delle necessarie patenti e/o permessi propri e riferiti al mezzo.

Di tali circostanze e adempimenti il datore di lavoro dovrà fornire al coordinatore per l'esecuzione apposita certificazione prima dell'inizio dei lavori. In merito alla sorveglianza sanitaria in cantiere infatti devono essere conservati i seguenti documenti:

- ✓ piano sanitario aziendale;
- ✓ nomina e dati identificativi del medico competente;
- ✓ certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta;
- ✓ documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche;
- ✓ schede tossicologiche (tecnica e di sicurezza) dei prodotti chimici utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.
- ✓ In base alla "direttiva macchine", inoltre, le attrezzature e i mezzi d'opera da impiegare, ivi compresi quelli presi a nolo da terzi dovranno:
 - ✓ essere marcate CE o comunque pienamente conformi alle vigenti norme tecniche;
 - ✓ essere perfettamente efficienti ed idonee alle lavorazioni cui saranno destinate nel cantiere in oggetto;
 - ✓ avere il libretto d'uso e manutenzione e/o il libretto di bordo tenuto costantemente controllato ed aggiornato;
 - ✓ essere regolarmente assoggettate alle revisioni periodiche prescritte dalla legge;
 - ✓ essere del tutto indenni da qualsiasi alterazione o manomissione che ne possa pregiudicare

l'efficienza.

Di tali circostanze e adempimenti il datore di lavoro dovrà fornire al coordinatore per l'esecuzione apposita scheda da allegare al POS prima dell'inizio dei lavori.

In ciascuna fase o sub - fase di lavoro tutti gli operatori, di qualsiasi impresa operante in cantiere, che possano mutuamente interferire dovranno sempre potersi reciprocamente vedere ed essere in grado di comunicare tra loro per i necessari consensi all'esecuzione di singole operazioni elementari; dovranno essere sempre coordinati da almeno un preposto formalmente nominato il quale avrà l'obbligo di segnalare eventuali comportamenti o situazioni difformi dalle vigenti norme in materia di sicurezza e soprattutto di ordinare contestualmente la sospensione delle predette lavorazioni.

Tale disposizione vale anche nel caso venissero impiegati lavoratori stranieri i quali, ai fini dell'esatta e puntuale comprensione delle disposizioni impartite, del pieno rispetto delle norme di sicurezza e della corretta esecuzione dei lavori, dovranno conoscere inequivocabilmente la lingua italiana.

In nessuna fase di lavoro potrà essere presente in cantiere un solo operatore.

Almeno il capocantiere dovrà avere la qualifica di "preposto", nonché la funzione di coordinatore del lavoro degli operatori a lui rispettivamente subordinati e di gestire le situazioni d'emergenza.

Qualora in corso d'opera, a seguito dell'introduzione di varianti, si manifestasse la necessità di effettuare una lavorazione non prevista dal P.S.C., l'impresa ha l'obbligo di sospendere le lavorazioni e informare immediatamente il Coordinatore per l'esecuzione e il D.L. e si dovrà aggiornare il P.S.C. ed il P.O.S. prima di svolgere la predetta lavorazione.

Qualora il Coordinatore per l'esecuzione venisse a conoscenza dell'inizio di una lavorazione non prevista nel progetto e/o nel P.S.C., avrà la facoltà di disporre immediatamente la sospensione di tale lavorazione. Essa potrà riprendere soltanto dopo i necessari aggiornamenti al P.S.C. ed al P.O.S.

Due lavorazioni che dovessero eventualmente effettuarsi in contemporanea sono considerate interferenti.

Tali interferenze dovranno pertanto essere evitate e le lavorazioni andranno eseguite in tempi diversi.

USO DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.

Delle menzionate dotazioni di cantiere alcune saranno di uso promiscuo, altre riservate alle singole Ditte interessate all'esecuzione delle attività previste nell'Appalto.

1. USO COMUNE: APPRESTAMENTI

- Servizi igienici;
- Locali di ricovero e di riposo;
- Recinzioni di cantiere.

ATTREZZATURE

- Tiro in alto, autogrù;
- Trabattelli e cavalletti;
- Impianti elettrici di cantiere di qualsiasi tipo;
- Impianti antincendio;
- Impianti di adduzione dell'acqua;

INFRASTRUTTURE

- La viabilità;
- Percorsi pedonali;
- Aree di deposito materiali;
- Mezzi per l'accumulo dei rifiuti di cantiere;

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

- Segnaletica di sicurezza;
- Avvisatori acustici;
- Attrezzature di primo soccorso;
- Illuminazione di emergenza;
- Mezzi estinguenti.
- Servizi di gestione delle emergenze.

Tutte le dotazioni di uso comune saranno installate dall'Impresa aggiudicataria che ne curerà l'efficienza nel tempo con la collaborazione di tutti gli altri utenti (sub-appaltatori e lavoratori autonomi).

Tutte le altre dotazioni saranno di uso riservato salvo diverse pattuizioni fra le Imprese. In tal caso le modalità d'uso saranno stabilite di concerto con il Coordinatore per l'esecuzione.

GESTIONE DEL PROGRAMMA DEI LAVORI

Trattandosi di opere di manutenzione, non esiste un programma esecutivo degli interventi da eseguire nei contratti specifici. In generale l'appalto ha una durata di mesi 6 (sei) naturali e consecutivi decorrenti dalla data di stipula dello stesso: nel caso in cui all'interno di singoli contratti specifici fossero individuati interventi più complessi e/o particolari, verrà richiesto all'Aggiudicatario un programma dettagliato ed esecutivo dei lavori da eseguire. Tale programma dovrà essere preliminarmente approvato e/o modificato dalla D.L. prima di renderlo esecutivo a tutti gli effetti.

INTEGRAZIONI E MODIFICHE AL PROGRAMMA DEI LAVORI

Ogni necessità di modifica al programma dei lavori da parte dell'Impresa dovrà essere comunicata al Coordinatore per l'Esecuzione prima dell'inizio delle attività previste.

Il Coordinatore per l'Esecuzione, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio, anche per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei Lavoratori, potrà chiedere alla Direzione dei Lavori di modificare il programma dei lavori. Dell'azione sarà data preliminarmente notizia agli Appaltatori per permettere la presentazione di osservazioni e proposte. Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori, richieste dal Committente, introducano delle situazioni di rischio non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del Coordinatore per l'Esecuzione procedere alla modifica e/o integrazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Coordinatore per l'Esecuzione costituiscono parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

PENALI

Il presente piano, accettato dall'Appaltatore, prevede l'applicazione delle seguenti penali interamente a carico dell'Appaltatore per le infrazioni alle disposizioni del piano o di legge, commesse dal medesimo Appaltatore, dalle imprese, dai lavoratori.

Mancato adempimento della responsabilità e onere dell'Appaltatore in relazione alle attività tecniche, che si intendono affidate a tutti gli effetti all'Appaltatore, che si svolgono mediante organizzazione, coordinamento tra imprese e lavoratori autonomi, vigilanza, devono riferirsi a tutti i soggetti (datori di lavoro / lavoratori autonomi) presenti all'interno del cantiere anche se su nomina diretta della committente.

Il Committente, quindi, dà fin d'ora piena delega e mandato all'Appaltatore - di cui costituisce accettazione la sottoscrizione del PSC (o l'accettazione in qualsiasi forma, anche mediante sottoscrizione del contratto) - di impartire istruzioni e ordini ai fini della sicurezza per mezzo del direttore di cantiere, a tutti i soggetti presenti in cantiere anche se su nomina diretta del Committente.

L'Appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, assume l'onere dell'allestimento completo del cantiere, della applicazione del PSC e della direzione del cantiere, sempre con diretta collaborazione con il Direttore dei Lavori ed il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione in qualità di rappresentanti del Committente.

Tali obblighi si intendono estesi e riferiti ad ogni attività che si svolga nel cantiere, a far data dalla consegna, e fino al completamento delle opere fino alla formale ultimazione dei lavori, e per interventi successivi qualora resi necessari a seguito delle operazioni di collaudo.

QUANTIFICAZIONE DELLE PENALI:

- ✓ mancato rispetto di quanto prescritto alle disposizioni tecniche generali di cui sopra. Prima infrazione - richiamo formale; infrazioni successive € 250,00. = per ogni caso rilevato;
- ✓ mancato uso dei DPI (protezione del capo e scarpe antinforturistiche). Prima infrazione - richiamo formale; infrazioni successive € 250,00. =, per ogni singolo caso rilevato;
- ✓ mancato rispetto delle misure e prescrizioni del piano nell'esecuzione di operazioni di lavoro comportanti rischio grave. Prima infrazione € 250,00: =; infrazioni successive € 500,00. = per ciascuna successiva infrazione;
- ✓ mancato rispetto degli obblighi relativi alla recinzione di cantiere delle norme sul controllo dell'accessibilità al cantiere. Prima infrazione - richiamo formale; seconda infrazione € 250,00. =, per ogni ciascuna successiva
- ✓ infrazione € 500,00. =;
- ✓ mancato rispetto di altri obblighi elencati nelle schede di sicurezza del piano: Prima infrazione - richiamo formale; seconda infrazione € 500,00. =; ogni ulteriore infrazione verrà sanzionata nel seguente modo:
 - 3.a infrazione: € 750,00;
 - 4.a infrazione: € 1.000,00;
 - 5.a infrazione: € 1.250,00;
 - 6.a infrazione: € 1.500,00.
- ✓ mancato rispetto degli obblighi di comunicazione formale di personale non ancora autorizzato: (esempio subappaltatori non ancora autorizzati dalla D.L. e dal CSE, con accesso al cantiere prima della accettazione del POS) – Prima infrazione € 1.000,00. =, ulteriori infrazioni € 2.500,00. = per ogni infrazione.
- ✓ Per ogni macchina priva di marcatura CE introdotta nel cantiere: €. 1000,00. Per l'utilizzo di una macchina priva di marcatura CE, ogni qualvolta riscontrato dal coordinatore: € 5.000,00. Per il mancato allontanamento dal cantiere di una macchina priva di marcatura CE, entro 24 ore dall'ordine: € 2.000,00; sanzione reiterata qualora sia ripetuto l'ordine anche per una stessa macchina.

- **Accesso in cantiere di una impresa, per i cui lavoratori presenti non sia stata prodotta anticipatamente la documentazione relativa all'idoneità medica per la mansione: € 5.000,00 per ogni impresa + € 500,00 per ogni lavoratore sprovvisto di idoneità. (sanzione reiterabile in assenza di mancato allontanamento o adeguamento).**
 - **Accesso in cantiere di una impresa, senza che sia stato prodotto il DURC: € 2.500,00 per ogni impresa (sanzione reiterabile in assenza di mancato allontanamento o adeguamento).**
 - **Presenza in cantiere di soggetti sprovvisti di cartellino di identificazione: € 1.000,00 per lavoratore;**
 - **Mancata presentazione del PIMUS prima dell'inizio del montaggio dell'impalcatura: prima infrazione € 1.000,00, ulteriori infrazioni e/o mancato immediato adeguamento, ancorché tardivo € 5.000,00.**
- Mancato rispetto di ogni altro obbligo o disposizione di cui al presente disciplinare: Prima infrazione - richiamo formale; seconda infrazione e ulteriori infrazioni € 250,00.
- Mancato rispetto nei tempi specificati sul medesimo, di ordine di servizio emanato su richiesta o sollecitazione del Coordinatore: € 5.000,00. La Direzione Lavori, su sollecitazione/richiesta del Coordinatore, ha facoltà in ordine di servizio di stabilire una entità più ridotta della sanzione, in funzione della natura dell'ordine di servizio e delle situazioni che lo hanno determinato.

Le penali vengono applicate quando le infrazioni siano state accertate dal Coordinatore, con comunicazione formale al Committente ed al Direttore dei lavori. Il relativo importo verrà decurtato dalla liquidazione del primo S.A.L. utile ovvero dello Stato Finale dei Lavori.

L'applicazione delle penali non libera in alcun modo l'Appaltatore dalle responsabilità sia civili che penali derivanti dalla mancata osservanza del piano, nei confronti di terzi come del Committente.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione ritiene evidente l'importanza che le penali siano effettivamente applicate. La mancata applicazione delle stesse può difatti portare ad una applicazione meno scrupolosa del piano e comportare di conseguenza una responsabilità grave da parte del Committente.

Sospensione dei lavori e ritardi nell'esecuzione dei lavori

Il Coordinatore è tenuto ad adempiere agli obblighi di cui all'art. 5 del decreto ed in particolare al comma 1, lettere e) ed f); il Coordinatore inoltre è tenuto ad impedire l'avvio di lavorazioni ove, per quanto a sua conoscenza seguito di comunicazioni o accertamenti, siano palesemente non rispettate le disposizioni del piano.

Qualsiasi ritardo derivante da sospensione o mancato benessere all'avvio dei lavori, conseguente all'attività del Coordinatore, non esime l'Appaltatore dal rispetto degli impegni contrattuali e dall'assunzione delle responsabilità conseguenti (ivi compreso il pagamento delle sanzioni per ritardi nel compimento dei lavori).

Il presente piano di Sicurezza che viene confermato dai sottoscrittori è integrabile dopo l'inizio delle opere, su richiesta dell'Impresa appaltatrice, in ordine a richieste approvabili in merito all'organizzazione di cantiere ed accettate quali modifiche dal CSE.

Coordinamento con imprese incaricate di manutenzione e conduzione dei presidi aziendali

L'aggiudicatario si troverà ad operare all'interno di strutture sanitarie e luoghi di lavoro in attività. All'interno delle strutture sono regolarmente operanti diverse imprese affidatarie di servizi ed altre tipologie di attività (gestione impianti), che potrebbero entrare in contatto con l'Aggiudicatario per attività che comportano

l'interazione con l'edificio esistente quali: intercettazione e svuotamento di impianti, sezionamento di linee elettriche e di impianti elettrici e speciali, disattivazione di impianti di rilevazione fumi, manovre su impianti antincendio, manovre su impianti ascensori, messa in sicurezza di impianti gas medicali, messa in sicurezza di apparecchiature elettromedicali, messa in sicurezza impianti dati e postazioni informatiche.

Ogni operazione che necessiti il coinvolgimento delle imprese aggiudicatrici per lavorazioni o servizi diversi dalla attività svolta in ambito dell'Appalto, dovrà svolgersi con le seguenti modalità finalizzate ad eliminare il rischio di interferenza:

- Necessità di coordinamento tramite del Direttore dei Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione, con comunicazione scritta;
- In caso di interventi urgenti, coordinamento verbale tra il Direttore dei Lavori ed il Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione, con successiva verbalizzazione di quanto stabilito;
- Durante le attività sugli impianti elettrici e termoidraulici di particolare valenza sulle aree destinate a degenza o attività sanitarie vitali, i lavori di cui al presente Appalto potrebbero essere sospesi per tutta la durata delle operazioni;

NECESSITÀ DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE

L'appalto cui il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento si riferisce, è fortemente caratterizzato da attività manutentive da effettuarsi "a guasto", pertanto ha caratteristiche tali da rendere difficilmente prevedibili le interferenze che necessariamente un PSC deve analiticamente individuare, analizzare e valutare, risolvere o limitare. Nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono pertanto riportate solamente alcune misure di carattere generale, e indicazioni su come svolgere il coordinamento in sede esecutiva.

È necessario, per l'attuazione di misure di sicurezza specifiche, puntuali ed efficaci, la presenza del Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva su cui gravi l'onere di valutare caso per caso le situazioni di interferenza che si vengano a creare, e curare l'organizzazione delle attività, possibilmente con modifica/integrazione del presente PSC, in modo da rendere possibili, senza interferenze, i lavori manutentivi. Prima della consegna dei lavori, il Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva convocherà una riunione di coordinamento con gli aggiudicatari del presente appalto, nonché degli aggiudicatari degli appalti di manutenzione afferenti alle altre specialità (impianti meccanici, impianti elettrici, di prevenzione incendi, titolari di servizi, ecc.), per definire unitamente le modalità di coordinamento ritenute necessarie, nonché le modalità di trasmissione delle informazioni e dei documenti.

FASCICOLO DELL'OPERA

Non si redige il fascicolo dell'opera ai sensi dell'articolo 91, comma 1 lettera b) del D.Lgs. 81/08, in quanto nel presente Appalto verranno prevalentemente svolte attività di manutenzione ordinaria come definiti dal DPR 380/2001 e s.m.

Nel caso in cui si rendesse necessario eseguire lavorazioni in manutenzioni straordinaria saranno messe a disposizione tutte le informazioni inerenti alla sicurezza legate allo specifico intervento e presidio, a cura del Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione analogamente a quanto previsto dall'articolo 92 comma 2 del D.Lgs. 81/2008.

STIMA COSTI DELLA SICUREZZA

Trattandosi di attività prevalentemente di natura manutentiva, la quantificazione degli oneri per la sicurezza verranno quantificati analiticamente in ogni ordine di servizio trasmesso all'Appaltatore, quantificati assumendo quale prezzario di riferimento, quello della Regione Veneto – Edizione 2023. L'importo complessivo degli oneri per la sicurezza, trova il computo metrico allegato alla procedura.

INDICAZIONI SU PROTOCOLLO COVID

Questa parte del documento del **Piano di Sicurezza** (PSC), prende in considerazione gli aspetti di prevenzione relativi agli eventi manifestatasi a seguito della pandemia da Covid – 19 ed è redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Allegato XV e successive integrazioni (D.Lgs. 106/2009).

Il documento contiene schematizzato, il protocollo da adottare per il contenimento della diffusione del virus Covid- 19 nelle aree interessate dalle lavorazioni del presente appalto.

Si descrivono nel seguito i principi, le linee guida e le prescrizioni operative che dovranno essere adottate nel cantiere oggetto dell'appalto, anche in considerazione degli ambienti particolarmente sensibili all'interno dei quali verrà svolta l'attività manutentiva:

Informazione

Il cantiere deve restare un luogo sicuro. Per mantenere questa condizione, i comportamenti del personale, dei subappaltatori e dei terzi dovranno uniformarsi con consapevole, costante e collaborativa puntualità alle disposizioni del presente Protocollo.

L'informazione preventiva e puntuale è la prima iniziativa di precauzione. Per questo motivo l'Appaltatore dovrà impegnarsi nel portare a conoscenza dei propri dipendenti e sub-appaltatori, anche attraverso apposite note scritte, tutte le informazioni necessarie alla tutela della salute e della sicurezza delle persone presenti in cantiere. L'informativa dovrà avere adeguati contenuti e la seguente articolazione:

Informazione all'entrata del cantiere

Nessuno potrà entrare nel cantiere se non dopo aver ricevuto e sottoscritto il presente Protocollo. Con l'ingresso in cantiere si attesta di averne compreso il contenuto, si manifesta adesione alle regole e si assume l'impegno di conformarsi alle disposizioni in esso contenute.

All'entrata del cantiere, in luogo ben visibile, dovranno essere affissi cartelli contenenti note informative.

Essi avranno lo scopo di dare chiara ed immediata informazione a tutto il personale presente circa:

- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'avvenuto ingresso, venissero a sussistere le condizioni di pericolo di cui sopra (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc.).

• l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro all'interno del cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene)

• l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della propria prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

Informazione ai terzi

L'Appaltatore, dovrà dare adeguata informazione ai terzi (fornitori, ospiti, consulenti, ...), anche dei contenuti del presente Protocollo. Dell'avvenuta informazione dovrà essere resa evidenza oggettiva attraverso la sottoscrizione del presente protocollo da parte dei soggetti terzi. Se possibile si richiede all'appaltatore, di anticipare via e-mail il contenuto di tale documento agli ospiti in modo che questi ne abbia già letto il contenuto all'arrivo presso il cantiere.

Con l'ingresso in cantiere, l'ospite attesta di averne compreso il contenuto, manifesta adesione alle regole e si assume l'impegno di conformarsi alle disposizioni in esso contenute.

Informazione in cantiere

L'Appaltatore dovrà collocare, nei luoghi maggiormente frequentati, documentazione informativa che ricordi comportamenti, cautele, condotte in linea con il principio del distanziamento interpersonale; le regole igieniche saranno affisse prevalentemente in prossimità dei punti di erogazione del gel per la pulizia delle mani, nei locali spogliatoio, messi eventualmente a disposizione dalla Stazione Appaltante.

Modalità di ingresso e di comportamento in cantiere

Controllo della temperatura

Il personale impiegato nella realizzazione relativa all'appalto (dipendenti, lav. autonomi, subappaltatori, ...), prima dell'accesso al luogo di lavoro, dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e dotate di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie aziendali, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni. Il medesimo appaltatore con proprio personale effettuerà le operazioni di controllo delle temperature nel pieno rispetto della privacy.

Mobilità delle persone dentro i luoghi di lavoro

Al fine di ridurre il flusso di spostamenti all'interno del cantiere, si dispone quanto segue:

- valutare se la struttura ove si svolgono le attività può prevedere ingressi e uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati;

- organizzare l'ingresso in cantiere dei subappaltatori, ditte fornitrici, ecc. secondo una precisa programmazione, così da evitare sovrapposizioni di personale all'interno di reparti ospedalieri.

Ingressi, mobilità e parcheggi

L'ingresso e il parcheggio dei mezzi di cantiere dovrà avvenire secondo le modalità dettate dalle condizioni logistiche dello specifico luogo.

In assenza di spazi di manovra il parcheggio di mezzi potrà essere individuato anche presso altre zone; anche sulla pubblica via se necessario.

Modalità di accesso dei fornitori esterni Comportamento nella fase di scarico/carico

Gli autisti dei mezzi di trasporto dovranno rimanere a bordo dei propri mezzi: non sarà ad essi consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore, in caso di discesa dal mezzo, dovrà attenersi al rispetto della rigorosa distanza minima di due metri.

Dovranno essere ridotti al minimo i motivi di contatto. Dovranno essere privilegiate modalità informatiche per la trasmissione e lo scambio della documentazione.

Qualora non sia possibile evitare lo scambio di documentazione cartacea, si dovranno rispettare le seguenti regole:

- -mantenere la distanza di almeno un metro;
- -dotarsi di guanti e mascherine per ricevere e firmare la documentazione;
- -seguire i percorsi adeguatamente dedicati e dotati di opportuna segnaletica indicativa

Subappalti

L'Appaltatore dovrà comunicare preventivamente ai subappaltatori le informazioni e le procedure da osservare nello svolgimento del lavoro all'interno del cantiere.

Tutti gli obblighi di legge, derivanti dai provvedimenti urgenti e del Protocollo nazionale dovranno essere garantiti dall'appaltatore.

L' Appaltatore e i subappaltatori, dovranno, prendendo a modello il presente documento, elaborare una procedura unica e condivisa per garantire il rispetto degli obblighi precauzionali.

L'Appaltatore dovrà interrompere l'attività del subappaltatore qualora rilevasse situazioni di mancato rispetto delle procedure contenute nel protocollo.

Pulizia e sanificazione

La pulizia e la sanificazione sono azioni fondamentali che, insieme al distanziamento interpersonale, possono evitare la diffusione del virus. La pulizia e la sanificazione, trovando riferimento nella circolare 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute, dovranno essere effettuate giornalmente tramite l'impiego di prodotti certificati. Il personale individuato dall'Appaltatore ad eseguire le attività di pulizia e sanificazione dovranno essere inderogabilmente dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale necessari; essi dovranno essere stati sottoposti ad opportuna formazione ed addestramento per la pulizia e sanificazione delle aree oggetto di intervento e delle attrezzature di uso comune.

Con riferimento alla pulizia e sanificazione, ferma la ordinaria pulizia generale, si dispone quanto segue:

Locali oggetto d'intervento qualora messi a disposizione all'appaltatore

pulizia e sanificazione giornaliera e/o secondo necessità. Tutto il personale deve attenersi alle norme di comportamento igienico sanitario.

Attrezzature di lavoro condiviso:

pulizia e sanificazione giornaliera e/o secondo necessità

La sanificazione dovrà avvenire nelle seguenti occasioni:

- presenza di una persona con COVID19 confermato, secondo le indicazioni della circolare 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute;
- quotidianamente per i locali comuni e i w.c. e secondo l'uso per le attrezzature e i mezzi di lavoro condiviso.

Precauzioni igieniche personali

L'igiene personale eseguita correttamente è decisiva per la riduzione della diffusione del virus.

Nei punti sensibili (wc, spogliatoio) dovrà essere esposto un *dépliant* contenente le indicazioni relative alle modalità della pulizia a cui tutto il personale deve attenersi.

Presso i servizi igienici, gli uffici e lo spogliatoio di cantiere, qualora presenti e messi a disposizione della Stazione Appaltante, dovranno essere mantenuti costantemente riforniti distributori di gel (a base di alcool etilico diluito) o liquidi detergenti per le mani, con l'invito ad un frequente uso da parte di tutti gli operatori. In prossimità del distributore dovrà essere affisso il *dépliant* che descrive le modalità di igienizzazione delle mani.

La corretta e frequente igienizzazione delle mani con acqua e sapone esclude la necessità di ricorrere al gel

Dispositivi di protezione individuale

Le mascherine

L' **Appaltatore** dovrà mettere a disposizione dei propri lavoratori apposita dotazione di mascherine chirurgiche. Stesso compito è richiesto, inderogabilmente, ai lavoratori facenti capo alle ditte operanti in regime di subappalto come pure ai lavoratori autonomi che dovessero essere presenti in cantiere. Le mascherine dovranno essere utilizzate conformemente alle indicazioni del Ministero della Sanità.

Il ricorso alle mascherine filtranti (modello FFP2 e FFP3) sarà riservato ai lavoratori che non possano lavorare sistematicamente a distanza superiore ad un metro.

Modalità di uso (indossare e rimuovere) delle mascherine

Le mascherine dovranno essere del tipo monouso, pertanto l'Appaltatore dovrà provvedere ad una sostituzione giornaliera e ad uno smaltimento diretto delle stesse come rifiuto in apposito contenitore sigillato. È vietato lo scambio tra i lavoratori delle mascherine impiegate e l'abbandono delle stesse nei locali comuni.

In caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, l'Appaltatore potrà utilizzare altri modelli di mascherine la cui tipologia corrisponda comunque alle indicazioni dall'autorità sanitaria.

Il gel

Il gel disinfettante (a base di alcool etilico diluito) o altro detergente è fondamentale per la pulizia delle mani laddove manchi la possibilità di lavare le mani con acqua e sapone. L'appaltatore dovrà assicurare che tutte le persone presenti in cantiere abbiano la possibilità di ricorrere al gel con semplicità e con la frequenza ritenuta opportuna.

Spostamenti interni, riunioni, formazione

La limitazione degli spostamenti anche interni al cantiere è fondamentale.

Dovranno essere privilegiate le riunioni a distanza. Solo nei casi di estrema urgenza ed indifferibilità, potranno essere tenute riunioni in presenza, da contingentare sia nel numero dei partecipanti sia nella durata (es. riunioni di coordinamento). In ogni caso, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale di almeno un metro e un'adeguata pulizia/areazione dei locali. In caso di condizione meteorologica favorevole le riunioni dovranno svolgersi all'aperto.