



PR CAMPANIA FESR 2021-2027

PR CAMPANIA FESR 2021-2027, Obiettivo di Policy 2, Asse II – O.S. 2.5 – Azione 2.5.1



COMPENSORIO DELL'AREA NOLANA

**Adeguamento e potenziamento della rete idrica e fognaria
nel Comune di Casamarciano (NA)
CUP: H21D25000060002 - CIP: I/IPS/202675**



INGEGNERIA
Il Responsabile
ing. Giuseppina Riccio

PFTE

Elaborato:

ES_PSC

Titolo:

Piano di sicurezza e coordinamento

Scala:

Rev	Motivo della revisione	Data	Redatto	Verificato	Approvato
00	Emissione	Maggio 2026			

Esecuzione delle Opere

Il Sindaco

Dott. Clemente Primiano

Prestazioni Specialistiche



Il Progettista

Ing. Raffaele Carrella

Il R.U.P.

Ing. Domenico Tizzano



Il presente progetto è protetto a termini di legge.

ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO DELLA RETE FOGNARIA ED IDRICA DI CASAMARCIANO
COMMITTENTE: Comune di Casamarciano
- PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DEL PFTE -

COMUNE DI CASAMARCIANO

PROVINCIA DI NAPOLI

COMMITTENZA: COMUNE DI CASAMARCIANO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PFTE

Ai sensi e per effetto del D.Lg.vo 81/08 Titolo IV e s.m.i.



Napoli, Luglio 2026

Rev. 0 – Prima Emissione, Luglio 2026.

CSP

SOMMARIO

1. PARTE I – PRELIMINARE	3
1.1. PREMESSA E STRUTTURA DEL PSC	3
1.2. RELAZIONE DESCRITTIVA DELLE OPERE DA REALIZZARE	9
ANAGRAFICA DEL CANTIERE E FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE.....	12
1.3. GESTIONE DEL PSC	15
1.4. REVISIONE PSC	22
1.5. PRESIDI SANITARI	23
1.6. GESTIONE DELLE EMERGENZE	26
1.7. SORVEGLIANZA SANITARIA	28
1.8. VERIFICA DELLE INTERFERENZE AMBIENTALI	29
2. PARTE III – PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI.....	34
2.1. CRONOPROGRAMMA DI PROGETTO DEI LAVORI DA ESEGUIRE.....	34
2.2. VERIFICA DELLE INTERFERENZE AMBIENTALI E SPECIFICHE SUL CRONOPROGRAMMA	35
2.3. ELENCO DEI RISCHI DI INTERFERENZA INDIVIDUATI	35
3. PARTE IV – OPERATIVA – LAVORAZIONI DA ESEGUIRE	39
3.1. LAVORAZIONE A – Allestimento/Smontaggio delle recinzioni ed aree di cantiere	39
3.1. LAVORAZIONE B – Tagli, scavi, rimozioni e asfalto.....	40
3.2. LAVORAZIONE C – Impianto di adduzione e scarico acque	43
3.3. LAVORAZIONE D – Smobilizzo del cantiere	45
4. PARTE V – SCHEDE DI SUPPORTO PER LA SICUREZZA.....	47
4.1. ALLESTIMENTO/SMONTAGGIO DELLE RECINZIONI ED AREE DI CANTIERE RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA'	47
4.2. LAVORI GENERICI PER IL QUADRO DI CANTIERE.....	50
4.3. ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.....	53
4.4. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.....	56
4.5. RUMORE	58
4.6. ACCESSI E CIRCOLAZIONE DELLE PERSONE E MEZZI IN CANTIERE	60
4.7. CARRELLO ELEVATORE SVILUPPABILE	66
4.8. PIATTAFORMA A SVILUPPO TELESCOPICO	67
4.9. AUTOCARRO CON GRU PER MOVIMENTAZIONE CAVI DISMESSI E/O NUOVI.....	69
4.10. PIATTAFORMA AEREA AUTOSOLLEVANTE.....	71
4.11. SCALE A MANO PER LAVORI IN QUOTA	73
4.12. TRABATTELLO MOBILE	76
4.13. UTENSILI A MANO	78
4.14. UTENSILI ELETTRICI PORTATILI.....	79
4.15. REALIZZAZIONE DI OPERE IN CEMENTO ARMATO	81
4.16. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI - DPI.....	85
5. PARTE VI – STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	102

1. PARTE I – PRELIMINARE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (nel seguito, per brevità, richiamato come PSC) riguarda i lavori di realizzazione degli impianti idraulici e di scarico a corredo del progetto esecutivo di “Adeguamento e potenziamento della rete fognaria ed idrica di Casamarciano” in provincia di Napoli.

Le specifiche attività da eseguire sono riportate negli elaborati progettuali esecutivi, allegati al contratto come il presente PSC.

1.1. PREMESSA E STRUTTURA DEL PSC

- **PREMESSA**

Il PSC è un documento complementare al progetto esecutivo, ai sensi dell’art. 90 del D.Lgs. n°81 del 09 Aprile 2008 e succ. 106/2009 (In seguito, per brevità, indicato come Decreto), in materia di “tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”, rientra tra gli obblighi della Committenza; quest’ultima, secondo tale articolo, per i cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici (anche non contemporanea), designa il coordinatore per la progettazione ed il coordinatore per l’esecuzione dei lavori (in possesso dei requisiti di cui all’articolo 98 del suddetto D.Lgs.).

Tale disposizione si applica anche nel caso in cui, dopo l’affidamento dei lavori a un’unica impresa, l’esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.

Nell’ipotesi di lavorazioni a rischio particolare riportate nell’All. XI del decreto, anche nel caso di affidamento ad unica impresa, si prevede la redazione del PSC.

Il PSC è redatto in applicazione e nel rispetto dei contenuti tecnici dettati dall’art. 100 e, in particolare, secondo l’allegato XV del Decreto 81/ 2008 e delle successive modifiche e integrazioni; risulta come elaborato progettuale mediante il quale si indicano e prescrivono le esigenze “*prevenzionali ed interferenziali*” dell’opera, in attuazione alle disposizioni contenute nel citato decreto. Come riportato al comma 2 del suddetto art. 100, il PSC è parte integrante del contratto di appalto.

- **SPECIFICHE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

Le specifiche disposizioni di riferimento sono contenute nel Titolo IV del Decreto che fissa la normativa per la prevenzione dei rischi tipici dei cantieri temporanei o mobili ove si effettuano opere edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell’allegato X, oltreché, limitatamente al regime dei lavori pubblici o di interesse pubblico, dalle disposizioni riportate nel codice appalti.

Le disposizioni sopra richiamate vedono destinatari di obblighi sia il Committente dell’opera che l’impresa affidataria, pena l’applicazione di sanzioni per inadempienza di norme contrattuali.

OBBLIGHI DELLA COMMITTENZA

La Committenza dell'opera si attiene ai principi e alle misure generali di tutela così come prescritto dall'art. 90 del Decreto, in particolare gli competono funzioni di programmazione e controllo della sicurezza.

La Committenza adempie a queste funzioni tramite il responsabile dei lavori ai sensi di quanto previsto alla lettera c) del comma 1 dell'articolo 89 del Decreto.

Inoltre è obbligo del Committente o, se da lui nominato, del Responsabile dei lavori, trasmettere prima dell'inizio dei lavori, sia alla Azienda Sanitaria Locale sia alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti, la notifica preliminare predisposta conformemente all'Allegato XII, secondo quanto previsto dall'articolo 99 del Decreto.

Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, la Committenza, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il Responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione, il quale provvederà a redigere il PSC secondo quanto disposto dall'articolo 91 del Decreto.

Per il controllo della sicurezza in fase esecutiva dell'opera, la Committenza nominerà, prima dell'inizio dei lavori, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, di seguito denominato come CSE.

Del nominativo del CSE sarà data comunicazione all'impresa affidataria da parte della Committenza prima dell'inizio dei lavori; al CSE competono le funzioni prescritte dall'articolo 92 del Decreto.

In particolare egli 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 PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro; inoltre verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC assicurandone la coerenza con quest'ultimo.

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)

L'impresa affidataria deve provvedere alla presentazione del POS nei trenta giorni successivi la aggiudicazione dell'appalto e comunque prima della consegna dei lavori.

I suoi subappaltatori sono tenuti a presentare al CSE prima dell'inizio dei lavori ad essi affidati dall'impresa affidataria, i rispettivi POS.

Pertanto l'impresa affidataria è tenuta a presentare il proprio POS e a fare osservare ai propri subappaltatori l'obbligo di presentare il POS di rispettiva pertinenza.

Il POS dell'impresa affidataria, ovviamente, deve essere redatto in coerenza con il PSC.

Il POS delle imprese subappaltatrici deve essere redatto in coerenza al POS dell'impresa affidataria.

Prima della trasmissione al CSE del POS, redatto da ognuna delle imprese subappaltatrici, spetta all'impresa affidataria verificarne la congruenza rispetto al proprio secondo il disposto di cui alla lettera b) del comma 3 dell'articolo 97 del Decreto.

Ogni POS deve essere verificato e approvato da parte del CSE, ovviamente l'approvazione di ogni POS è subordinata alla rispondenza al PSC.

L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici (impresa affidataria e sue sub-appaltatrici) del PSC e la redazione del POS costituiscono adempimento del Decreto e in particolare dell'art. 17, comma 1, lettera a); all'articolo 18, comma 1, lettera z) e dell'articolo 26, comma 1, lettera b) e comma 3.

FINALITÀ DEL POS

Il POS è il documento mediante il quale ogni impresa esecutrice l'appalto assolve al suo obbligo di specificare ed indicare le proprie scelte autonome in tema di sicurezza sul lavoro.

Il POS perché risulti tecnicamente rispondente alle finalità che ne prevedono l'obbligo deve contenere una serie di elementi di seguito elencati.

Ciò costituisce il contenuto minimo affinché risulti approvabile da parte del CSE.

Se approvato dal CSE, il POS di una impresa esecutrice che dovesse comportare modifiche o integrazioni rispetto a quanto contenuto nel PSC, determina in capo al CSE l'obbligo di aggiornare il PSC senza che ciò comporti modifiche dei costi della sicurezza contrattualmente pattuiti.

CONTENUTI MINIMI DEL POS

Nel POS devono essere contenuti i seguenti elementi:

- I dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 1. *il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;*
 2. *la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub-affidatari;*
 3. *i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;*
 4. *il nominativo del medico competente ove previsto;*
 5. *il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;*
 6. *i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;*
 7. *il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;*
- Le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- La descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

- L'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- L'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- Le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- L'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- La documentazione in merito a informazione/formazione fornita ai lavoratori occupati in cantiere.

L'impresa affidataria dovrà fornire nel proprio POS i nominativi dei rispettivi sub-appaltatori individuati prima dell'inizio dei lavori e fermo restando, rispetto a subappaltatori non individuati prima dell'inizio dei lavori, l'obbligo di darne comunicazione in corso d'opera al CSE e prima che essi diano inizio alle attività lavorative loro affidate in subappalto. Ciò affinché sia noto al CSE il nominativo di ogni impresa che, oltre quella aggiudicataria dell'appalto dovrà redigere il proprio piano di sicurezza.

Le indicazioni qui date riguardo agli elementi e alle informazioni che deve contenere il POS costituiscono preciso ed ineludibile obbligo di legge, coincidendo tali indicazioni con le disposizioni in materia prescritte dal Decreto al punto 3.2 del suo Allegato XV.

Pertanto ogni POS dal contenuto tecnico non rispondente al dettato delle sopra citate disposizioni costituisce elaborato non validabile da parte del CSE e, di conseguenza, motivo ostativo per l'inizio dei lavori.

• **STRUTTURA DEL PSC**

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è suddiviso in 7 parti così elencate:

Parte I – Preliminare

In tale sezione è contenuta una breve relazione descrittiva dell'opera da realizzare con l'anagrafica dell'intervento riportante l'ubicazione del cantiere, l'importo dei lavori, l'entità media della forza-lavoro, i nominativi e i ruoli dei soggetti coinvolti nel processo di realizzazione dell'opera.

Parte II – Gestione

In tale sezione sono espone le attività di gestione e di controllo del PSC con le procedure di coordinamento in fase di esecuzione dei lavori, unitamente ai presidi sanitari occorrenti, alle modalità di gestione delle emergenze ed alle periodicità delle visite mediche per le singole mansioni lavorative.

Parte III – Programmazione ed interferenze

In tale sezione è contenuto il cronoprogramma dei lavori, nel quale sono riportate tutte le attività lavorative e la loro estensione temporale. Per la loro collocazione spaziale si è ricorsi ad una proce-

dura di ricerca delle interferenze lavorative mediante verifica sistematica della progressione delle lavorazioni, evidenziando le interferenze riscontrate.

Parte IV – Operativa

In tale sezione sono individuate le lavorazioni dell'opera, suddividendole a loro volta in fasi successive. Specificatamente è stata approntata una scheda riepilogativa per ogni fase, sulla quale riportata la descrizione della fase stessa unitamente alle conseguenti misure preventive e protettive, in correlazione sia ai rischi dipendenti dalle lavorazioni sia ai rischi provenienti dai contesti ambientali.

Parte V – Schede di supporto

In tale sezione sono contenute indicazioni cui hanno l'obbligo di dare applicazione le imprese esecutrici per attuare le misure preventive e protettive che il presente PSC prescrive.

Specificatamente, sono indicazioni collegate alla eliminazione di rischi derivanti dall'utilizzo di mezzi d'opera e macchine da lavoro ed inoltre derivanti da processi lavorativi che presentano rischi particolari.

Esse costituiscono sostanzialmente insieme di prescrizioni destinate unicamente alle imprese esecutrici, quali riferimenti propedeutici all'organizzazione e gestione del sistema di sicurezza che esige l'opera e che potrà e dovrà essere dettagliato nei particolari esecutivi attraverso il POS, in aderenza alle opzioni tecnologiche e ai procedimenti lavorativi che le imprese intendono adottare in fase di esecuzione dell'opera.

Conseguentemente le indicazioni contenute in questa sezione devono essere recepite e convertite nel POS di ogni impresa esecuttrice in procedure operative.

Spetterà al CSE valutare la conformità del POS delle singole imprese esecutrici al dettato delle norme disciplinanti la sicurezza sul lavoro, stabilendo nel contempo, nell'ambito delle sue autonome potestà e conseguenti decisioni, il sistema di controllo da adottare per l'osservanza di quanto indicato nel presente PSC.

Parte VI - Costi della sicurezza

In tale sezione sono contenuti con stima analitica i costi imputati alla realizzazione delle misure di sicurezza conseguenti alla prevenzione dei rischi derivanti dai processi lavorativi previsti per la esecuzione dell'opera.

Parte VII - Elaborati grafici allegati

In tale sezione sono raccolti tutti gli elaborati grafici inerenti i disegni di supporto delle attività descritte nelle precedenti parti.

• INDICAZIONI GENERALI E DOCUMENTAZIONE

I lavoratori con funzione di rappresentanti per la sicurezza dovranno poter prendere visione del PSC **almeno 10 giorni prima dell'inizio lavori**, così come riportato nel Decreto; gli stessi potranno avan-

zare richieste di chiarimenti sul contenuto del PSC e, ove lo ritengano necessario, produrre proposte di modifica.

DOCUMENTAZIONE da conservare in cantiere

In cantiere devono essere presenti i seguenti documenti:

- a) *Copia dell'eventuale Titolo Edilizio Abilitante*
- b) *Notifica preliminare di cui al D.Lgs.81/08 e succ. 106/09*
- c) *Cartellonistica infortuni*
- d) *Copia del PSC con eventuali aggiornamenti e/o revisioni*

Certificati delle imprese esecutrici:

- 1) *Copia iscrizione alla C.C.I.A.A.*
- 2) *Copia del registro degli infortuni*
- 3) *Copia del libro matricola dei dipendenti*
- 4) *Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg*
- 5) *Copia di denuncia alla ASL competente per territorio per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg; targa di immatricolazione e registrazione verifiche periodiche*
- 6) *Verifica trimestrale delle funi e delle catene allegata al libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento*
- 7) *Libretto di omologazione per ponteggi metallici fissi con autorizzazione ministeriale, disegno esecutivo per ponteggi montati con schemi tipo, firmato dal responsabile cantiere*
- 8) *Documentazione apparecchiature elettriche*
- 9) *Dichiarazione di conformità L. 37/08 per impianto elettrico di cantiere*
- 10) *Modello A di denuncia degli impianti di protezione inviata a INAIL ; verbali di verifiche periodiche*
- 11) *Modello B di denuncia degli impianti di messa a terra inviata a INAIL con prima verifica ed eventuali verifiche periodiche; elaborato con indicazione dei punti di dispersione e relativi pozzetti*

1.2. RELAZIONE DESCRITTIVA DELLE OPERE DA REALIZZARE

• PREMESSA

Il presente PSC riguarda i lavori di realizzazione degli impianti idraulici e di scarico a corredo del progetto esecutivo di “Adeguamento e potenziamento della rete fognaria ed idrica di Casamarciano” in provincia di Napoli.

Il progetto comprende il rifacimento del sistema fognario e di approvvigionamento di acqua potabile delle aree stradali che comprendono interamente o parzialmente:

- Strada Statale 7 bis;
- Via Circumvallazione;
- Area 40 Moggi;
- Via Mario Tortora.

Il progetto è stato redatto a valle di rilievi topografici e fotografici delle aree di cui sopra e di una dettagliata ricostruzione, anche tramite documentazione storica, dello stato dei luoghi e dell'articolazione del sistema di scarico ed idraulico esistente.

In generale il progetto prevede i seguenti interventi di adeguamento e potenziamento delle aree:

- Realizzazione del nuovo impianto di scarico e idraulico delle aree;
- Rifacimento della pavimentazione stradale delle aree;
- Realizzazione delle opere idrauliche accessorie.

A seguito degli interventi di adeguamento e potenziamento delle aree stradali è prevista la realizzazione di una di una nuova rete fognaria per la raccolta degli scarichi urbani e delle acque di piazzale e di una nuova rete idraulica per l'approvvigionamento di acqua potabile delle aree oggetto di intervento.

Le opere interessano diverse aree del territorio comunale caratterizzate da differenti condizioni infrastrutturali. Gli interventi sono stati suddivisi in cinque zone operative, al fine di ottimizzare la pianificazione delle lavorazioni e la gestione delle interferenze con il contesto urbano.

1. Zona SS7bis (Evidenziati in giallo);
2. Zona Via Circumvallazione (Evidenziati in verde);

ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO DELLA RETE FOGNARIA ED IDRICA DI CASAMARCIANO
COMMITTENTE: Comune di Casamarciano
- PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DEL PFTE -



Zona Via Mario Tortora;



3. Zona 40 Moggi;



ANAGRAFICA DEL CANTIERE E FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

Committenza:

Comune di Casamarciano

Responsabile dei lavori:

Cantiere:

- Strada Statale 7 bis;
- Via Circumvallazione;
- Area 40 Moggi;
- Via Mario Tortora.

Data di inizio e fine lavori (Preparazione – Lavori Effettivi – Collaudi):

Da concordare)

Progettista delle opere a farsi:

Raffaele Carrella

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Raffaele Carrella

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:

Rappresentante DL Committente:

Responsabili servizi Prevenzione e Protezione

Importo complessivo dei lavori affidati, comprensivi degli oneri della sicurezza:

€ 2.113.998,61

Oneri e costi aggiuntivi per la sicurezza:

€ 41.450,95

Importo dei lavori al netto degli oneri della sicurezza:

€ 2.072.547,66

Durata dei lavori, in giorni naturali e consecutivi:

Durata dei lavori presunta espressa in uomini-giorno:

[REDACTED]

Imprese esecutrici dei lavori appaltati:

Nominativo Ditta:

Organi di controllo:

Azienda Sanitaria Locale Competente:

Distretto sanitario n.49

Via Fontanarosa, 25, 80035 Nola NA

Email: distretto49@aslnapoli3sud.it

Direzione Territoriale del Lavoro:

Via Amerigo Vespucci, 172 – 80142 Napoli - 081/ 5508.111

Il Responsabile dei Lavori

Il coordinatore per la progettazione

Il coordinatore per l'esecuzione

Impresa Appaltatrice

(timbro e firma)

PARTE II – GESTIONE

1.3. GESTIONE DEL PSC

* Il funzionamento, la prevenzione e la gestione di controllo della sicurezza

Il PSC è il documento attraverso il quale il Committente adempie all'obbligo di programmazione per la prevenzione dei rischi per l'esecuzione dell'opera ed in particolare vi sono individuate le misure preventive e protettive da attuare per tutta la durata delle fasi lavorative affinché ai lavoratori impiegati nella esecuzione dell'opera si assicuri la protezione dai rischi.

In base all'articolo 97, comma 1 del Decreto, le misure di sicurezza in esso contenute devono essere attuate in ogni particolare esecutivo dall'impresa affidataria e dai suoi eventuali sub affidatari.

E' obbligo del CSE adeguare in corso d'opera tale documento qualora, a norma del comma 1, lettera b), dell'articolo 92 del Decreto, si verificassero eventuali modifiche dovute all'evoluzione dei lavori. A tali modifiche l'impresa affidataria è obbligata a dare e far dare attuazione.

Il presente PSC individua e definisce gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, i dispositivi di protezione individuale ed ognuno degli interventi atti a prevenire le situazioni di pericolo nel contesto ambientale dove hanno luogo.

Per dare al PSC compiuta applicazione prima ancora di procedere alla attuazione delle sue prescrizioni di prevenzione, si dovranno configurare procedure organizzative propedeutiche al rispetto del suo contenuto tecnico.

A tal fine, si fissano nel presente PSC le procedure organizzative per la sua gestione, onde assicurare nel cantiere ove si realizza l'opera quanto è funzionale ed è propedeutico alla effettiva protezione dei lavoratori dai rischi e costituiscono prescrizioni che l'impresa affidataria è tenuta ad osservare ed a fare osservare ai suoi eventuali sub affidatari.

Tali procedure sono individuate nel rispetto delle norme disciplinanti la sicurezza sul lavoro e ad esse le imprese esecutrici devono dare attuazione quali disposizioni contenute nel PSC nascenti da obblighi di legge e rientranti nei vincoli contrattuali.

Le procedure organizzative prescritte in questo documento impongono all'impresa affidataria ed ai suoi sub-affidatari di dotarsi di un sistema di gestione della sicurezza che assicuri per tutta la durata dei lavori quanto segue:

- il controllo permanente della sicurezza e delle necessità di prevenzione del cantiere;
- l'attivazione di interventi formativi mirati alla attuazione del PSC e con destinatari tutte le figure impiegate a vario titolo nella esecuzione dell'opera e conseguente azione per prevenirne i rischi lavorativi;
- il coordinamento della sicurezza prima dell'inizio di ogni fase lavorativa, dei connessi interventi di prevenzione prescritti nel PSC, verificandone in corso d'opera la corretta attuazione e l'adeguatezza rispetto ai rischi lavorativi effettivamente presenti nel cantiere.

La gestione del sistema di sicurezza organizzato nel presente PSC impone il coinvolgimento e l'impegno di tutti gli operatori che prestano la propria attività nel cantiere dove l'opera ha realizzazione. Il rispetto del sistema di prevenzione indicato nel presente PSC deve essere assicurato dal Direttore Tecnico del cantiere e dai collaboratori, quali il capo cantiere, assistenti e preposti. In particolare devono:

- Assicurare e garantire la corretta e compiuta attuazione delle misure e degli apprestamenti di sicurezza previsti nel PSC;
- Informare i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti portando a loro conoscenza i modi di prevenire i danni che possono derivare, in assenza di adeguati dispositivi di protezione;
- Fornire ai lavoratori i necessari dispositivi individuali di protezione, controllandone durante il lavoro l'utilizzo e il corretto uso;
- il rispetto da parte dei singoli lavoratori delle misure di sicurezza loro destinate e la verifica quotidiana sullo stato del cantiere, garantendone la sicurezza prima della ripresa dei lavori.

L'insieme delle figure sopra menzionate rappresenta la struttura dell'organizzazione, nella gestione e nel controllo della sicurezza per garantirne il rispetto in fase di esecuzione dell'opera e prescrizione disposta nel PSC, quale obbligo cui dare attuazione da parte delle imprese esecutrici al fine di assicurare la buona gestione ed il controllo del sistema di sicurezza nel cantiere dove opereranno.

Direttore Tecnico di Cantiere

Ad egli fanno capo tutte le attività volte a garantire il rispetto delle disposizioni prescritte in materia di sicurezza sul lavoro per l'intera durata dei lavori.

A tal fine deve dare attuazione alle misure di prevenzione e protezione stabilite nel PSC, in particolare:

- Deve provvedere alla valutazione dei rischi provenienti da agenti fisici presenti negli ambienti di lavoro (livello esposizione lavoratori al rumore), in attuazione alle disposizioni di cui al Capo II del Titolo VIII del Decreto;
- Deve provvedere alla valutazione dei rischi trasmessi ai lavoratori da vibrazioni meccaniche, in attuazione alle disposizioni di cui al Capo III del Titolo VIII del Decreto,
- Deve provvedere alla valutazione del livello impatto acustico ambientale all'esterno del cantiere, in attuazione alle disposizioni previste dalla legge 447/95;
- Deve accertarsi che ogni macchina e impianto siano dotati dei prescritti dispositivi di sicurezza, verificandone la rispondenza alla normativa vigente prima del loro utilizzo in cantiere;
- Deve sottoporre a verifica, a collaudo e ad omologazione o certificazione, nei casi e nel rispetto delle scadenze previste dalle vigenti disposizioni di legge, gli impianti, i macchinari ed ogni altra attrezzatura in uso nei cantieri, predisponendo il relativo piano di manutenzione;
- Dispone e cura ogni pratica relativa al rilascio di autorizzazioni amministrative per l'esercizio di montacarichi, apparecchi di sollevamento, carrelli elevatori, scale aeree su carri, generatori a vapore

o ad acqua calda, impianti di messa a terra, estintori di incendio, serbatoi per l'impianto GPL, bombole, impianto metano e oli minerali;

- Dispone l'affissione nel cantiere della cartellonistica prevista dalla legislazione per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- Nomina i preposti e dispone affinché gli stessi osservino il rispetto delle misure di sicurezza e le facciano osservare ai lavoratori;
- Dispone affinché in fase di esecuzione dei lavori venga accertato il permanere delle condizioni di idoneità degli apprestamenti di sicurezza e vigila affinché gli stessi non vengano rimossi;
- Coordina e coopera con le imprese operanti in cantiere al fine di eliminare interferenze lavorative nocive in particolare ai lavoratori, oltreché al buon andamento dei lavori;
- Sovrintende in generale ad ogni attività di prevenzione da rischi generati dalle lavorazioni del cantiere, ne controlla la corretta attuazione ed il rispetto delle misure adottate da parte di quanti coinvolti nei processi lavorativi;
- Sospende immediatamente i lavori in caso di pericolo grave ed imminente;

Le figure sotto elencate hanno compiti di ausilio al Direttore Tecnico del cantiere in quanto cooperano e lo assistono nello svolgimento delle sue funzioni:

Capo Cantiere

Coopera con il Direttore Tecnico di cantiere nell'apprestamento delle misure di sicurezza e ne controlla la corretta attuazione ed il rispetto da parte dei destinatari assumendo figura di collegamento tra il Direttore Tecnico di cantiere, gli assistenti e preposti.

Assistente di Cantiere

Tale figura ha il compito di far osservare tutte le disposizioni del Capo cantiere volte al rispetto e alla corretta attuazione delle prescrizioni prevenzionali, organizza e coordina le squadre di lavoro nel rispetto degli elaborati esecutivi e delle prescrizioni previste per la prevenzione dei rischi lavorativi.

Preposto

Ha il compito di controllare i lavoratori onde evitare che essi non osservino le prescrizioni di sicurezza loro destinate durante il lavoro e non manomettano i dispositivi di protezione collettiva apprestati negli ambienti di lavoro ove essi operano.

Ha inoltre il compito di rendere informati i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante il lavoro e sulle misure di sicurezza loro destinate, fornendo istruzioni sul corretto uso dei D.P.I. utilizzati dai lavoratori. Controlla affinché non vengano rimossi i dispositivi di sicurezza dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e delle opere provvisorie apprestate negli ambienti di lavoro.

Infine ha il compito e l'autorità di prendere provvedimenti tesi a garantire la sicurezza singola e collettiva dei lavoratori.

Formazione del personale di cantiere

Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza.

Tale formazione deve essere incentrata sulla programmazione della prevenzione e dell'azione conseguente per la eliminazione dei rischi specifici del cantiere ove si realizza l'opera, così come previsto nel presente PSC.

Essa deve coinvolgere tutti i soggetti che, tanto al vertice che alla base del cantiere, prestano attività lavorativa, quindi è destinata sia ai soggetti che hanno compiti per conto delle imprese esecutrici di conduzione del cantiere (organizzandone in sicurezza le attività lavorative e controllandone la esecuzione) sia ai lavoratori del cantiere con mansioni da operaio.

Deve mirare alla acquisizione delle necessarie conoscenze e consapevolezze sull'azione che si richiede nel cantiere per dare piena attuazione al PSC nel corso della esecuzione dell'opera.

Ogni figura deve essere formata in rapporto ai propri compiti e, in questo contesto, in aderenza al contenuto tecnico del PSC e della azione che si impone per attuarne le disposizioni prevenzionali.

Peculiare attenzione formativa deve essere rivolta alla illustrazione dei procedimenti lavorativi con le modalità di esecuzione, ponendone in luce i derivanti rischi con le correlate misure preventive e protettive.

Alle figure con compiti di conduzione del cantiere e responsabilità nel processo di organizzazione del lavoro la formazione deve essere impartita in concomitanza alla apertura del cantiere e, in correlazione e in previsione al progredire delle fasi lavorative, ripetuta a distanza.

Tali figure sono quelle che compongono il funzionigramma della sicurezza, così come descritto nel precedente paragrafo.

Annualmente la formazione destinata alle sopraindicate figure, quali il capo cantiere, gli assistenti di cantiere delle singole imprese esecutrici e rispettivi preposti, deve avere durata non inferiore a 16 ore.

La formazione destinata ai lavoratori deve essere specifica, ossia modulare rispetto al PSC in conseguenza dei rischi in esso individuati e valutati e alle misure di sicurezza in esso indicate.

In modo particolare, i lavoratori devono essere istruiti sull'uso comune, quando previsto, degli apprestamenti e delle attrezzature presenti nel cantiere ed inoltre sulla tipologia degli specifici sistemi di protezione collettiva apprestati nel cantiere per la eliminazione di rischi presenti durante il lavoro e, infine, sui comportamenti da tenere durante il lavoro per evitare la manomissione dei dispositivi di sicurezza di cui sono dotati gli apprestamenti prevenzionali.

La formazione ai lavoratori deve essere impartita secondo gli indirizzi e in applicazione alle finalità che in materia persegue l'articolo 37 del Decreto e deve essere effettuata prima dell'apertura del cantiere e ripetuta, in correlazione alla evoluzione dei lavori, in modo di rendere informati i lavoratori degli interventi prevenzionali ad essi destinati man mano che si sviluppa il procedimento lavorativo dell'opera.

La formazione raccomandata nel presente PSC costituisce prescrizione cui dare attuazione e, come tale, adempimento cui devono dare obbligatoriamente applicazione le imprese esecutrici per garantire la buona attuazione e il corretto controllo del sistema di prevenzione.

Tale specifica formazione è supplementare ed integrativa rispetto a quella di base o di ingresso al lavoro disposta nell'ambito applicativo dell'articolo 18 del Decreto (Gli oneri della formazione di ingresso al lavoro gravano unicamente sul datore di lavoro, essendone esclusa dal Decreto al suo Allegato XV.1 la stima all'interno del PSC); i costi per la formazione specifica del cantiere da affrontare rientrano tra gli oneri economici gravanti sulla Committenza in quanto derivanti dalla attuazione del PSC, di essi si deve ritrovare la determinazione all'interno del computo metrico estimativo della sicurezza collegato al presente PSC (Stima della incidenza economica della formazione specifica degli addetti per il cantiere in oggetto).

I costi di formazione specifica sono computati in ore uomo, svolgendosi durante l'orario di lavoro e, conseguentemente, incidendo tale attività formativa riduttivamente sui tempi di produzione.

Quanto sopra, ossia l'includere tra le spese per la realizzazione del presente PSC anche quelle per la formazione qui prescritta, rende ancor più cogente l'obbligo di darne attuazione, osservandone le modalità di esecuzione così come qui specificato.

Effettuato ogni intervento formativo al personale occupato nel cantiere, ogni impresa esecutrice, relativamente ai propri dipendenti, deve fornire al CSE prova documentale della formazione svolta.

Formazione Spazi confinati

Secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08, tutti i lavoratori che operano in spazi confinati o in ambienti sospetti di inquinamento sono obbligati a ricevere una **formazione** e un **addestramento** adeguati. Tale obbligo è previsto anche dal D.P.R 177/2011, che prevede non solo la formazione del personale ma anche quella del datore di lavoro e i lavoratori autonomi.

Per i lavori in spazi confinati **la formazione obbligatoria** prevede una parte teorica e una parte pratica che comporta la simulazione di un lavoro in spazio confinato.

Durante la parte pratica dovranno essere utilizzati i **dpi per lavori in spazi confinati**, ovvero i dpi di III categoria, anticaduta e a protezione delle vie respiratorie.

Il Corso spazi confinati ha una durata di 8 ore e scadenza quinquennale. Per l'aggiornamento della formazione è necessario frequentare un corso della durata di 4 ore.

IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN CORSO D'OPERA

Il coordinamento della sicurezza è azione essenziale da sviluppare nel corso dell'esecuzione dell'opera per armonizzarne le fasi attuative delle misure preventive e protettive che esige, specialmente quando sussistono interferenze fra lavorazioni, anche se derivanti dalle lavorazioni di una stessa impresa, oppure quando si è in presenza di lavorazioni ad alto potenziale di rischio.

Il coordinamento della sicurezza si impone inoltre nei casi di sovrapposizione di lavorazioni eseguite da imprese diverse, onde evitare che la carente attuazione delle misure di sicurezza da parte

di una delle due abbia effetti dannosi non solo verso i propri lavoratori ma anche verso i lavoratori della seconda impresa.

Da ciò la necessità di effettuare una attività di coordinamento della sicurezza attraverso specifiche riunioni, anche a cadenza settimanale, per tutta la durata dei lavori.

Procedure di Coordinamento

L'impresa affidataria e i suoi sub-affidatari, compresi gli eventuali lavoratori autonomi, devono:

- Partecipare alle riunioni indette dal CSE
- Assolvere ai compiti per la gestione delle attività prevenzionali previste nel PSC.
- Le riunioni di coordinamento costituiscono fase fondamentale per la gestione del PSC.
- La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è affidata al CSE che ha facoltà di indirle ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

Prima Riunione di Coordinamento

Essa deve essere tenuta in concomitanza all'inizio dei lavori.

A tale riunione le imprese devono presentare le proprie eventuali proposte di modifica al programma lavori e alle fasi di sovrapposizione fra lavorazioni previste o ipotizzate nel PSC.

La data di convocazione di questa riunione dovrà essere comunicata dal CSE e della medesima verrà stilato apposito verbale.

Riunioni di Coordinamento ordinario

Esse devono essere tenute dall'impresa affidataria con i suoi sub-affidatari prima dell'inizio di ogni fase lavorativa al fine di programmare, in corso d'opera, le attività prevenzionali prescritte nel PSC. Ogni riunione di coordinamento ordinario può essere ripetuta, a discrezione del CSE.

Riunioni di Coordinamento straordinario

Nel caso di situazioni o esigenze particolari, quali la presenza di rischi derivanti da interferenze lavorative, il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal CSE e di esse verrà stilato apposito verbale di chiusura.

Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese"

Nel caso di ingressi in tempi successivi di Imprese Terze cui la Committenza affidasse direttamente lavori, il CSE ha facoltà di indire tra queste imprese e quelle già operanti nel cantiere riunioni di coordinamento prima del loro accesso nel cantiere. Le date di convocazione di queste riunioni verranno comunicate dal CSE e delle medesime verrà stilato apposito verbale di chiusura.

Procedura di modifica del piano di sicurezza

Le prescrizioni contenute nel presente PSC devono essere attuate e osservate, a meno che, sia prima dell'inizio lavori che in corso d'opera, il CSE non abbia apportato modifiche o integrazioni.

Se vengono apportate modifiche o integrazioni, esse devono essere annotate nella apposita scheda ed indicate come revisione o rettifica.

I costi per attuare le procedure suddette esulano da quelli di obbligo posti a carico delle imprese esecutrici, derivando da specifiche esigenze di prevenzione che incidono sui tempi di produzione, riducendone la quantità; per tale motivo, essi sono imputati nei costi per l'attuazione del PSC e le relative incidenze economiche sono stimate all'interno del computo metrico estimativo per la sicurezza dell'opera cui il presente PSC è collegato.

Gestione dei subappalti

Le imprese affidatarie hanno l'obbligo di:

- Dare immediata comunicazione al CSE dei nominativi delle imprese subappaltatrici;
- Trasmettere al CSE e prima dell'inizio dei lavori subappaltati il POS di ogni impresa di subappalto, secondo il disposto di cui alla lettera b) del comma 3 dell'articolo 97 del Decreto che fa obbligo all'impresa affidataria di verificare, rispetto al proprio POS, la congruenza del POS delle imprese subappaltatrici, prima di trasmetterlo al CSE;
- Farsi carico che le imprese subappaltatrici predispongano il cronoprogramma dei propri lavori, ove definita la durata temporale delle lavorazioni e la rispettiva frequenza. Tale programma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al CSE;
- Farsi carico che le imprese subappaltatrici ottemperino a quanto stabilito dal presente PSC e, in modo particolare, alle iniziative finalizzate al coordinamento della sicurezza secondo le procedure prescritte.

Gestione dei subappalti spazi confinati

Il Decreto del Presidente della Repubblica 14 settembre 2011, n. 177, relativo alla qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti confinati o sospetti di inquinamento, riporta tra le condizioni per le attività lavorative in questi ambienti (art. 2) la *'presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, assunta con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato ovvero anche con altre tipologie contrattuali o di appalto, a condizione, in questa seconda ipotesi, che i relativi contratti siano stati preventivamente certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto'* (...). Inoltre non è ammesso il ricorso a subappalti, *'se non autorizzati espressamente dal datore di lavoro committente*

e certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni e integrazioni

Riguardo alle attività soggette al DPR 177/2011 la certificazione serve:

- “tutte le volte che si utilizzano lavoratori con contratti di lavoro diversi da quello subordinato a tempo indeterminato”;
- quando “si appaltano o sub appaltano lavori” negli ambienti sospetti di inquinamento o confinati da committenti privati o pubblici.

Chi rilascia la certificazione:

- “gli organismi previsti dall'articolo 76, comma 1 del D.Lgs. 276/2003”, cioè enti bilaterali, le Direzioni provinciali del lavoro e le province, le università pubbliche e private, comprese le Fondazioni universitarie. E in alcuni casi, riportati sulla norma, il Ministero del lavoro e delle politiche sociali (Direzione generale della tutela delle condizioni di lavoro) e i consigli provinciali dei consulenti del lavoro.

Come si ottiene la certificazione:

La Certificazione si ottiene “presentando una richiesta (circolare MLPS 48/2004) ad uno degli organismi previsti”.

Inoltre:

- “l'organismo certificatore effettua una istruttoria e deve comunicare il suo esito (positivo o negativo), entro 30 giorni;

Si ricorda che qualora l'impresa appaltatrice intenda ricorrere al sub-appalto, per lavorazioni all'interno di spazi confinati, tutti gli oneri per il rilascio della suddetta certificazione saranno a proprio carico.

1.4. REVISIONE PSC

In caso di presenza di più imprese non subordinate, ma ognuna deputata ad eseguire una parte delle lavorazioni, di fatto si configurano, al momento, 2 cantieri paralleli ed interferenti.

È necessario quindi modificare la struttura tradizionale dell'organizzazione della sicurezza aziendale, istituendo un Comitato di Coordinamento tra le varie Imprese Esecutrici.

Di tale comitato faranno parte ognuno dei Direttori tecnici di cantiere per ognuna delle ditte, ed il Coordinatore per la Sicurezza (CSE).

Il comitato si riunirà con cadenza almeno settimanale per consentire la piena informazione delle attività programmate da ogni Ditta che possano interferire con le altre Ditte operanti negli stessi luoghi.

Tali riunioni di coordinamento periodiche avranno la funzione di coordinare qualsiasi attività interferente tra le ditte e, attraverso l'informazione, di ridurre al minimo i rischi in cantiere; a seguito delle riunioni, i Direttori tecnici riporteranno ai preposti della propria ditta sugli argomenti trattati.

Ogni qual volta si verifichino modifiche, o nuove esigenze, alla programmazione dei lavori sarà facoltà ed obbligo dei membri del Comitato di richiedere una nuova riunione di coordinamento al CSE che la convocherà.

1.5. PRESIDI SANITARI

In caso di incidente importante o malore improvviso degli operai nell'area di cantiere, si attenderà l'arrivo dei soccorsi esterni.

In relazione alla natura dei rischi del cantiere, alla sua collocazione geografica non lontana da posti pubblici permanenti di pronto soccorso, al numero massimo di addetti, si prevede la messa a disposizione di pacchetto di medicazione.

L'ubicazione del locale nel quale è custodito il pacchetto di medicazione è segnalata nell'area dei baraccamenti con appositi cartelli.

Il pacchetto di medicazione deve contenere quanto indicato e previsto dalle norme vigenti in materia, nonché i mezzi di pronto soccorso e di profilassi più adeguati in relazione alla natura dei rischi nocivi alla salute presenti nel cantiere e la cui individuazione spetta ai medici competenti delle singole imprese esecutrici.

Il pacchetto di medicazione deve essere tenuto in perfetta efficienza, verificandone periodicamente il contenuto e la scadenza dei medicinali (Si riporta immagine cassetta tipo).



Il contenuto minimo del pacchetto di medicazione:

1. Guanti sterili monouso (2 paia);
2. Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10 % di iodio (125 ml);
3. Un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9% da 250 ml;
4. Compresse di garza sterile 10 cm x 10 cm in buste singole;
5. Compresse di garza sterile 18 cm x 40 cm in buste singole;
6. Pinzette di medicazione sterile monouso;
7. Confezione di cotone idrofilo;
8. Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso;
9. Rotolo di cerotto alto cm 2,5;
10. Rotolo di benda orlata alta cm 10;
11. Un paio di forbici;
12. Un laccio emostatico;
13. Confezione di ghiaccio pronto uso;
14. Sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
15. Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

Le disposizioni per l'attivazione dei soccorsi devono essere date in modo chiaro e i numeri telefonici dei servizi pubblici di emergenza devono essere affissi in modo visibile in cantiere nei locali di servizio.

Nella configurazione dell'impianto di cantiere, i mezzi di soccorso esterni sosterranno sulla strada ed il personale provvederà allo spostamento del soggetto infortunato.

1.6. GESTIONE DELLE EMERGENZE

All'interno dell'area di lavoro potrebbero essere presenti diverse attività lavorative, con numerosi dipendenti ed addetti, nel caso di affidamento di lavori in appalto, si deve applicare quanto previsto dall'Art. 26 del D.Lgs. 81/2008. Un lavoro temporaneo all'interno dell'azienda (O del complesso di aziende) comporta l'assunzione di maggiori responsabilità del datore di lavoro della ditta appaltante esterna, introducendo obblighi sia per i datori di lavoro delle ditte (O degli Enti) committenti che per quelli delle ditte esterne.

L'articolo 26 richiede in particolare che il datore di lavoro Committenza (O un suo incaricato):

a) Verifichi, con le modalità previste dall'art. 6 comma 8 lettera g, l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. La verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:

- Acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
- Acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi nel possesso dei requisiti di idoneità tecnico-professionale, ai sensi dell'art. 47 del T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al DPR del 28/12/2008 n°445;
- Fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente esistente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività (Vedere il DVR degli Enti con relativo piano di emergenza).

b) In questo caso, i datori di lavoro delle ditte appaltanti, compresi i subappaltatori, devono:

- Cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- **Coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.**

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o sub-appalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o sub-appaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE DEI LUOGHI IN OGGETTO, SI ILLUSTRERA' ALLA DITTA APPALTATRICE IL DVR DEI DIVERSI ENTI.

LA DITTA APPALTATRICE FORMERA' ED INFORMERA' GLI OPERAI DA IMPIEGARE SU TALI INDICAZIONI E MODALITA', SOPRATTUTTO PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE CUI SONO OBBLIGATI GLI ENTI OPERANTI. IL CSE

VERIFICHERA' TALE INFORMAZIONE NELLA RIUNIONE PRELIMINARE DELLA SICUREZZA.

Le disposizioni per l'attivazione dei soccorsi devono essere date in modo chiaro e i numeri telefonici dei servizi pubblici di emergenza devono essere affissi in modo visibile in cantiere nel locale ufficio e nei locali di servizio.

I luoghi sicuri dell'edificio sono le aree immediatamente esterne, opportunamente segnalati ed indicati sul Lay-Out allegato.

Nella configurazione dell'impianto di cantiere è prevista la possibilità di intervento dei mezzi di soccorso esterni (Emergenza di media entità e/o grave), già si è considerata nei DVR l'accessibilità alle aree interessate delle squadre di soccorso esterno.

Rischio da agente biologico	In caso di allergia, intossicazione, infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso
Rischio di incendio ed esplosione	In caso di ustioni e bruciature ricorrere immediatamente al più vicino Pronto Soccorso, nell'attesa attuare le misure di primo soccorso. 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 devono 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.
Rischio elettrico	Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (es. con una tavola di legno ben asciutta), eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta. Se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve: a) controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici); b) isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca); c) prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola; d) allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa; e) dopo aver provveduto ad isolare l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino.

Rischio da agente chimico	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.
Evacuazione del cantiere in caso di emergenza	Per ogni postazione di lavoro sarà individuata una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione ed in caso di emergenza.

NUMERI UTILI - EMERGENZE

L'impresa appaltatrice ha il dovere di garantire ai propri operai la necessaria formazione e fornire le informazioni affinché qualunque situazione di emergenza collettiva o individuale possa essere affrontata in modo adeguato. Il responsabile della ditta informerà i suoi operai (Riportandolo anche nel POS) su quale sia il percorso più breve per raggiungere il più prossimo posto di soccorso sanitario. Alcuni numeri di potenziale immediata utilità devono essere conservati in cantiere e posti in maniera visibile.

NUMERI UTILI – FIGURE PROFESSIONALI IMPEGNATE

- **Capoturno** : ---- cell. _____
- Direttore tecnico Cantiere : Ing. _____ cell. _____
- Committenza
- Responsabile dei Lavori
- Coordinatore Sicurezza in Fase di Progetto
- Coordinatore Sicurezza in Fase esecutiva :
- Ditta appaltatrice:
- CAPOCANTIERE:
- Medico Competente:
- RLS
- RSPP
- Addetto primo soccorso
- Resp. datore di lavoro Spazi Confinati:

1.7. SORVEGLIANZA SANITARIA

Vista la tipologia del cantiere, le lavorazioni previste prevedono l'assoggettamento delle imprese esecutrici all'obbligo di dare attuazione al disposto dell'articolo 41 del D.Lgs. 81/2008 in materia di sorveglianza sanitaria, ogni impresa esecutrice, la affidataria e suoi sub-affidatari, deve sottoporre i rispettivi dipendenti con mansione da operaio a sorveglianza sanitaria.

Tale attività sarà eseguita dal medico competente di ogni singola impresa esecutrice secondo i protocolli sanitari che saranno autonomamente da lui stabiliti, nel quadro dei propri obblighi prescritti dall'articolo 25 del Decreto.

La sorveglianza sanitaria deve essere attuata ad ogni lavoratore prima dell'inizio delle proprie attività lavorative nel cantiere, non essendo consentita la prestazione di attività di lavoro in assenza della idoneità correlata alla specifica mansione.

Copia del registro delle visite mediche e della idoneità alla mansione di lavoro di ciascuna delle unità in attività nel cantiere deve essere fornita al CSE dalle singole imprese esecutrici, relativamente ai propri dipendenti in attività nel cantiere.

Ai lavoratori che non fossero in possesso della idoneità alla specifica mansione di lavoro è vietato prestare la propria prestazione nel cantiere.

1.8. VERIFICA DELLE INTERFERENZE AMBIENTALI

Questo intervento prevede lavorazioni che interferiscono con la pubblica via e la viabilità pedonale/veicolare; saranno interessate, in maniera diretta o indiretta, linee tecnologiche interrato, di diversa natura, tutte evidenziate negli elaborati forniti dalla committente alla ditta esecutrice in fase di appalto, ci saranno fasi di lavoro interferenti con quelle dei settori commerciali quali bar, caseificio ed altre attività presenti sulla pubblica via.

Pertanto, ogni area di lavoro dovrà essere delimitata e le attività e la sosta dei mezzi di fornitura, nonché dei mezzi impiegati, dovranno essere eseguite sempre sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

Le esigenze di continuità di servizio degli impianti oggetto d'intervento fanno sì che i lavori debbano essere programmati in maniera particolarmente attenta, concordando tempi e modi di realizzazione con il CSE e con l'unità Operativa del Committente presente in sito.

In particolare, in funzione della tipologia degli interventi, dovrà comunque essere garantita l'accessibilità alle aree limitrofe non oggetto di intervento e la funzionalità di tutto l'impianto concordemente con la Direzione Lavori e/o il Committente.

Tutto quanto concernente l'oggetto del presente paragrafo andrà preventivamente condiviso con il CSE nominato dalla Committente che avrà il compito di valutare e gestire tutte le possibili cause di interferenza generate dal programma operativo dell'esecutore d'opera.

Viste le difficoltà operative legate alle interferenze, l'appaltatore dovrà considerare l'ipotesi di svolgere parte delle attività in giornate festive e/o notturne, consegnando il programma dettagliato, nel quale saranno evidenziate tutte le operazioni con le relative specifiche esecutive, tenendo conto che le attività saranno svolte in zone con apparecchiature in esercizio e, pertanto, dovranno essere suddivise in più fasi.

La ditta esecutrice dovrà, in ogni caso, predisporre il programma dei lavori da stilare in base a quelle che sono le esigenze della Committenza

; il programma con i relativi tempi di esecuzione dovrà contenere tutte le attività necessarie, questo si tradurrà nel POS con allegato cronoprogramma dei lavori.

(1) Elencare i rischi di interferenza individuati

- collisione per carrelli elevatori in transito.
- caduta negli scavi
- caduta personale
- pericoli generici derivati dalla committenza delle attività dell'appaltante e dell'appaltatore
- caduta di oggetti dall'alto

(2) Indicare le misure adottate per eliminare le interferenze

- transennare l'area
- segnalare il rischio
- segnalare la presenza nell'area
- segnalare lavorazione
- lavorazioni in aree distinte (allegare layout)
- lavorazioni in tempi distinti (allegare cronoprogramma)
- utilizzo di d.p.i. (specificare)
- formazione (specificare)

Le prescrizioni specifiche per la sicurezza verranno esposte nella parte IV del PSC.

Lo stoccaggio provvisorio del materiale proveniente dallo scavo e/o demolizioni, avverrà in aree indicate dalla committenza.

All'interno del POS dovrà essere specificata la modalità di movimentazione dei materiali.

Viabilità di emergenza

Dato che le lavorazioni si svilupperanno sulla pubblica via, occorrerà attenersi alle seguenti regole di massima.

Sarà compito del responsabile del cantiere della ditta esecutrice, provvedere a:

- Delimitare eventuale area di stoccaggio provvisorio ed il percorso esterno per raggiungerla mediante recinzioni temporanee del tipo modulare composte da pannelli di rete estrusa in polietilene ad alta densità (HDPE) avente maglia con disegno ovoidale (dimensioni 45x65 mm) e avvolta su struttura metallica. Ciascun pannello dovrà avere dimensioni minime 1,2 x 1,85 m. Il sostegno della struttura sarà realizzato mediante basi in cemento e i vari moduli saranno collegati gli uni agli altri tramite fascette. La manutenzione ed il controllo della stessa sarà onere del responsabile del cantiere. Si riporta un'immagine della recinzione prescritta.



- Apporre tutta la segnaletica del caso, prevista dal Titolo V del D.Lgs. 81/08 per le segnalazioni di pericolo e la regolamentazione della circolazione.
- Divieto assoluto di fermare e/o sostare macchine, attrezzature, materiali al di fuori dell'area di cantiere;
- Segnalare l'arrivo di mezzi di trasporto per effettuazioni di carico e scarico;
- Vigilare sia l'entrata dei mezzi, provenienti dalla pubblica via, verso l'area di stoccaggio che la loro ripartenza per la stessa viabilità, fornendo la necessaria assistenza in caso di manovre più complesse;
- Segnalare eventuali ostacoli presenti sull'area di carico/scarico;
- Presidiare costantemente gli accessi durante la loro apertura, per impedire l'entrata di persone estranee;
- Durante lo stazionamento dei mezzi per carico e scarico di materiali è necessario non creare intralcio alla circolazione;
- Dovranno pertanto essere lasciati liberi passaggi della larghezza di almeno 70 cm per gli operai ai lati dell'area di manovra

Interferenze con la circolazione pubblica e i locali commerciali

In relazione alla tipologia delle attività che si svolgono, vi è il rischio di investimento dei pedoni e di incidenti anche dei mezzi di cantiere lungo la viabilità.

Pertanto, indossare obbligatoriamente indumenti ad ALTA VISIBILITÀ' di Classe 2 o superiore, che gli stessi indumenti siano presenti durante tutte le attività di cantiere e in ogni condizione meteorologica, consegnando agli operai impermeabili AV o gilet AV, da sovrapporre agli usuali indumenti di lavoro.

Rischi indotti dal cantiere

Per quanto riguarda invece i rischi che il cantiere, e tutto ciò ad esso connesso, può creare all'ambiente ed alle persone circostanti è possibile individuare i seguenti aspetti:

- Interferenze sulle attività contigue, ovvero il traffico veicolare e pedonale, i cui rischi inerenti si ricollegano sostanzialmente a quelli legati all'ingombro e alla movimentazione di mezzi e materiali delle zone di carico e scarico ed accessi relativi “da” e “per” la rete di viabilità.
- Danni di ogni tipo alle strutture esistenti, con tutti i rischi ad essa inerenti;

Analisi del sito e del contesto ambientale

Interventi da svolgere

Rischi trasferibili all'esterno

Polveri	SI
Gas	No
Vapori	No
Rumore	Si
Vibrazioni	Si
Caduta materiali dall'alto	SI
Incendio	No
Traffico veicolare	Si

Rischi provenienti dall'esterno

Polveri	No
Gas	No
Vapori	No
Rumore	SI
Vibrazioni	SI
Caduta materiali dall'alto	SI
Mezzi di sollevamento interferenti	SI
Incendio	Si
Traffico veicolare	Si

Prescrizioni:

Specifiche all'interno della Parte IV

Soggetti tenuti ad attuarle:

Coordinatore in fase di esecuzione

Direttore tecnico del cantiere

Direttore dei lavori

Tutte le aree di lavoro a quota della viabilità (Movimentazione, stoccaggio, carico e scarico) verranno delimitate mediante recinzioni temporanee del tipo modulare composte da pannelli di rete estrusa in polietilene ad alta densità (HDPE) avente maglia con disegno ovoidale (dimensioni 45x65 mm) e avvolta su struttura metallica. Ciascun pannello dovrà avere dimensioni minime 1,2 x 1,85 m. Il sostegno della struttura sarà realizzato mediante basi in cemento e i vari moduli saranno collegati gli uni agli altri tramite fascette. La manutenzione ed il controllo della stessa sarà onere del responsabile del cantiere. (Già riportata in precedenza un'immagine della recinzione prescritta).

Lo stoccaggio provvisorio dei materiali, verrà effettuato secondo il protocollo previsto dalla committente; eventuali materiali di risulta verranno separati, catalogati per CER e quindi trasportati allo scarico nell'area adibita.

All'interno del POS si specificherà la modalità di movimentazione dei materiali nei casi di indagini che prevedono scavi, sempre muovendosi all'interno dei percorsi individuati, per le movimentazioni, della ditta esecutrice.

2. PARTE III – PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI

2.1. CRONOPROGRAMMA DI PROGETTO DEI LAVORI DA ESEGUIRE

2.2. VERIFICA DELLE INTERFERENZE AMBIENTALI E SPECIFICHE SUL CRONOPROGRAMMA

Questo intervento prevede lavorazioni che interferiscono con la viabilità pedonale/veicolare delle aree.

Il cronoprogramma di progetto dei lavori è stato predisposto tenendo conto delle esigenze manifestate dalla Committenza in termini di “interferenza” con l’attività lavorativa, pertanto sono state valutate le attività generali da svolgere nel periodo di interesse.

In particolare, in funzione della tipologia degli interventi, dovrà comunque essere garantita l’accessibilità alle aree non oggetto di intervento e la funzionalità di tutto il resto concordemente con la Direzione Lavori e/o il Committente.

Pertanto, ogni area di lavoro dovrà essere segnalata e delimitata con rete ad alta visibilità, le attività e la sosta dei mezzi di fornitura dovranno essere comunicati preventivamente per ottenere l’autorizzazione per la sosta sulle aree pubbliche.

Tutto quanto contenuto nel presente paragrafo andrà preventivamente condiviso con il CSE nominato dalla Committenza che avrà il compito di valutare e gestire tutte le possibili cause di interferenza generate dal programma operativo dell’esecutore d’opera (Allegato al POS).

In caso di difficoltà operative legate alla tempistica, l’appaltatore dovrà considerare l’ipotesi di svolgere parte delle attività in giornate festive e/o notturne.

La ditta esecutrice dovrà, in ogni caso, predisporre il programma dei lavori da stilare in base a quelle che sono le esigenze della Committenza in merito alle attività lavorative (E tenere conto delle eventuali esigenze improvvise della stessa); il programma con i relativi tempi di esecuzione dovrà contenere tutte le attività necessarie per la realizzazione di tutte le opere e tutte le attività ad esso complementari, questo si tradurrà nel POS con allegato cronoprogramma.

Sulla base delle indicazioni fornite dalla Committenza, il sottoscritto ha stilato il **cronoprogramma di progetto** e fornisce lo stesso come suggerimento alla ditta esecutrice che dovrà riportare un documento simile nel proprio POS. **La ditta ha la facoltà di proporre una nuova organizzazione delle attività, purché compatibile con le esigenze dei vari enti presenti nell’edificio e, in ogni caso, sempre approvata in apposite riunioni con il CSE e riportate nel cronoprogramma di dettaglio.**

Sono stati esclusi il sabato e la domenica dal conteggio dei giorni effettivi, però per ridurre la tempistica, in caso di necessità, la ditta potrebbe scegliere di operare anche in tali giorni comunicando preventivamente alla Committenza.

2.3. ELENCO DEI RISCHI DI INTERFERENZA INDIVIDUATI

I rischi di interferenza individuati sono (Elenco ampliabile e non esaustivo):

- Pericoli generici derivanti dalla sovrapposizione delle attività dell’impresa e degli operatori di manutenzione del Comune;

- Elettrocuzioni per errato utilizzo corrente elettrica;
- Caduta di oggetti dall'alto;
- Pericolo di incendio;
- Gestione delle emergenze in presenza di interferenza.

Le misure adottate per eliminare le interferenze (Elenco ampliabile e non esaustivo):

- Transennare le aree oggetto dei lavori di adeguamento;
- Segnalare il rischio correlato all'attività se in presenza di interferenza lavorativa, specie nelle zone comuni o di collegamento tra vari ambienti o piani dell'edificio;
- Segnalare la presenza nell'ambiente specifico se in presenza di interferenza lavorativa;
- Segnalare il tipo di lavorazione specifica se in presenza di interferenza lavorativa;
- Lavorazioni in aree distinte ed in tempi distinti (allegare cronoprogramma di dettaglio)
- Utilizzo di d.p.i. (specificare nel POS)
- Formazione (specificare nel POS)

In linea generale, l'area di lavoro dovrà essere segnalata e delimitata con teli ad alta visibilità dotati di impianto di segnalamento e opportunamente zavorrati al suolo; le attività e la sosta dei mezzi di fornitura dovranno essere comunicati preventivamente per ottenere l'autorizzazione.

Il deposito dei materiali da mettere in opera verrà ubicato in un luogo indicato dalla Committenza prima dell'inizio dei lavori.

La ditta esecutrice dovrà dotarsi, in concerto con il CSE ed il DdL, di tutte le autorizzazioni necessarie per gli accessi e gli interventi nei vari ambienti, sempre compatibilmente con le possibili interferenze legate alle attività giornaliere (Nei casi di interferenza) dei vari enti.

Nelle zone di lavoro si prevederà una delimitazione di tipo leggero, con l'opportuna segnaletica, per non generare interferenze con gli addetti alla manutenzione comunale che dovessero entrare in quelle stesse zone.

Le prescrizioni specifiche per la sicurezza delle attività verranno esposte nella parte IV del PSC.

Gli elementi rimossi e da sostituire, verranno stoccati provvisoriamente nel deposito di cui sopra, tali elementi verranno separati, catalogati per CER e quindi trasportati a rifiuto come previsto dalle norme.

All'interno del POS si specificherà la modalità di movimentazione degli elementi esistenti da rimuovere nonché quella degli elementi nuovi da mettere in opera, tenendo conto anche dei dislivelli, sempre muovendosi all'interno dei percorsi individuati di cui sopra.

Disciplina della viabilità esterna e della movimentazione dei materiali

Dato che lo scarico dei materiali avverrà su un'area di sosta dedicata, sarà compito del Resp. del cantiere della ditta esecutrice, provvedere a:

- Apporre tutta la segnaletica del caso, prevista dal Titolo V del D.Lgs. 81/08 per le segnalazioni di pericolo e la regolamentazione della circolazione in zona di carico e scarico;
- Divieto assoluto di fermare e/o sostare macchine, attrezzature, materiali al di fuori dell'area assegnata alla ditta tra quelle degli stalli di cui sopra;
- Segnalare l'arrivo di mezzi di trasporto per effettuazioni di carico e scarico dall'area di sosta;
- Segnalare eventuali ostacoli presenti sull'area di carico/scarico;
- Controllare gli accessi presso il deposito provvisorio al piano terra, per impedire l'entrata di persone estranee;
- Disciplinare e controllare lo spostamento manuale dei materiali dalla zona di sosta sulla strada verso il deposito provvisorio;
- Durante lo stazionamento dei mezzi per carico e scarico di materiali è necessario non creare intralcio alla circolazione stradale e agli altri mezzi. Dovranno essere lasciati liberi passaggi della larghezza di almeno 70 cm per gli operai ai lati dell'area di manovra di scarico.

Rischi indotti dal cantiere

Per quanto riguarda i rischi che il cantiere, e tutto ciò ad esso connesso, può creare all'ambiente ed alle persone circostanti, è possibile individuare i seguenti aspetti:

- Interferenze sulle attività contigue esterne, ovvero quelle legate all'ingombro ed alla movimentazione dei mezzi e degli operai nell'area di scarico;
- Interferenze sulle attività contigue interne, ovvero quelle legate sulla pubblica via ed al passaggio pedonale, i cui rischi inerenti si ricollegano sostanzialmente a quelli legati all'ingombro dell'area di

intervento nei vari ambienti e alla movimentazione dei materiali da e per la zona di stoccaggio provvisorio da individuare prima dell'inizio dei lavori.

- Danni di ogni tipo alle strutture esistenti nell'edificio, con tutti i rischi ad essa inerenti;
- Scoppio e incendio.

Rischi trasferibili all'esterno:

Polveri	Si
Gas	Si
Vapori	No
Rumore	Si
Vibrazioni	Si
Caduta materiali dall'alto	Si
Incendio	Si
Traffico veicolare	Si

Rischi provenienti dall'esterno:

Polveri	Si
Gas	Si
Vapori	Si
Rumore	Si
Vibrazioni	No
Caduta materiali dall'alto	Si
Incendio	Si
Traffico veicolare	Si

Prescrizioni:

Specifiche all'interno della Parte IV

Soggetti tenuti ad attuarle:

Coordinatore in fase di esecuzione
Direttore tecnico del cantiere
Direttore dei Lavori

3. PARTE IV – OPERATIVA – LAVORAZIONI DA ESEGUIRE

L'organizzazione del lavoro deve essere proposta dall'impresa appaltatrice, in base alla sua attrezzatura ed alla sua forza lavoro, ed approvato dal D.d.L., dal Responsabile dei Lavori e dal Coordinatore della sicurezza in fase Esecutiva.

Si fa presente all'impresa che le esigenze Comunali devono essere tenute in conto, nell'organizzazione del lavoro nonché nel cronoprogramma; da queste non potrà prescindere, limitando al massimo le interferenze.

3.1. LAVORAZIONE A – Allestimento/Smontaggio delle recinzioni ed aree di cantiere

Le installazioni di apprestamenti assistenziali e logistici quali area di scarico su strada, magazzino materiali ed attrezzature, deposito materiali, bagni operai, verranno posizionati come segue:

- **Le attività e la sosta dei mezzi di fornitura per lo scarico dei materiali dovranno essere comunicati preventivamente per ottenere l'autorizzazione. La zona verrà delimitata con recinzione metallica fissa dotata di zavorre in cls al piede, il tutto dovrà essere completato dalla segnaletica prevista dal D.Lgs. 81/2008 e segg.**
- **Il deposito dei materiali da mettere in opera verrà ubicato nell'ambiente indicato dalla Commit-tenza prima dell'inizio dei lavori.**
- **All'interno del deposito dei materiali potranno essere posizionati gli armadietti per gli spogliatoi;**

In linea generale, l'area di lavoro dovrà essere segnalata e delimitata con nastro o rete stampata.

La manutenzione ed il controllo delle recinzioni, sia esterne che negli ambienti dell'edificio, saranno onere del responsabile del cantiere.

RISCHI CONNESSI ALLA LAVORAZIONE:

- Rischio di investimento di lavoratori a terra, nella zona di sosta esterna, da parte dei mezzi meccanici;
- Rischi di investimento per caduta di materiale dall'alto, durante attività di scarico materiali;
- Rischi di investimento da parte di automezzi circolanti sulle strade;
- Rischio rumore;
- Rischio elettrocuzione.

PRESCRIZIONI SULLA LAVORAZIONE:

- L'accesso all'area esterna per lo scarico dei materiali dai mezzi di trasporto sarà assicurato tramite un'apertura di larghezza pari a quella del mezzo di maggior ingombro per carico/scarico più 0,7 m per ciascun lato;
- Installare tutte le dotazioni di sicurezza necessarie, la manutenzione ed il controllo sarà onere del responsabile del cantiere;
- La linea di alimentazione elettrica, derivata dal punto di consegna più vicino, sarà eventualmente posta a tergo della recinzione in modo da interferire il meno possibile;

- La segnalazione luminosa dell'area di scarico delle merci sulle aree di sosta verrà posata su supporti adeguatamente dimensionati
- L'impianto elettrico di cantiere mobile, comprensivo di collegamento verso l'impianto di messa a terra e impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, sarà realizzato con cavo ancorato alla linea di terra dell'edificio;
- Per il collegamento agli impianti dovrà essere rilasciata dichiarazione di conformità da parte dell'installatore;
- La cartellonistica di sicurezza dovrà dare indicazioni per tutti i divieti (usare fiamme libere in prossimità di materiali infiammabili, fumare, spegnere incendi con acqua in prossimità dei quadri elettrici ecc.) nonché cartelli prescrittivi dell'uso dei D.P.I. previsti;
- L'approvvigionamento del carburante per i mezzi di trasporto avverrà dall'impianto di distribuzione più vicino;
- All'atto dello smontaggio della recinzione, preliminarmente disattivare i collegamenti elettrici, quindi procedere con lo smontaggio degli elementi costituenti prima descritti;
- Il piano di calpestio delle zone di sosta, del marciapiede e del deposito provvisorio interno, dovrà essere riconsegnato con le caratteristiche di presa in carico;
- La lavorazione non comporta rischi particolari oltre a quelli indicati;

3.1. LAVORAZIONE B – Tagli, scavi, rimozioni e asfalto

L'attività prevede:

- Fresatura di conglomerato bituminoso e trasporto a discarica dello stesso;
- Rifacimento di nuovo manto stradale;
- Rifacimento dei marciapiedi esistenti;
- Installazione di arredo urbano;

PROCEDURE:

Interdire la zona dei lavori e proteggere i passaggi obbligatori. Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti nella zona. Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti. Gli utensili elettrici portatili sono a doppio isolamento ed è controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra. Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghes a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne. I materiali rimossi devono essere depositati in idonei contenitori. È vietato depositare materiali lungo la strada, salvo quantità minime e temporanee. L'area deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori. Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono esser adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

RISCHI CONNESSI ALLA LAVORAZIONE:

Opere Edili

- Rischi di investimento per caduta di materiale dall'alto, durante attività di carico/scarico materiali;
- Rischi di investimento da parte di automezzi circolanti sulle strade;
- Rischio di puntura, taglio e abrasione nell'attività di taglio/asportazione cavi e/o supporti;
- Rischio di lesioni dorso-lombari per sollevamento carichi;
- Rischi di contatto con linee tecnologiche esistenti;
- Proiezione di schegge e frammenti;
- Vibrazioni.
-

Posa di conglomerato bituminoso

Oltre a quanto sopra:

- Rischio tossico
- Inalazione di fumi e vapori

PRESCRIZIONI:

Opere edili

- Esigenza di continuare l'attività, riducendo al minimo le interferenze per i vari settori;
- Delimitare con pannelli zavorrati ad alta visibilità la zona di lavoro,
- Non accumulare in posti di passaggio o di lavoro con il materiale di risulta, evitare mucchi troppo alti;
- Controllare continuamente lo stato dei DPI, soggetti ad usura durante la demolizione della pavimentazione;
- Evitare movimentazione di carichi troppo pesanti (Max 25 kg per ciascuna movimentazione manuale);
- La linea di alimentazione elettrica, derivata dal punto di consegna più vicino, sarà utilizzata in modo da interferire il meno possibile;
- Nell'esecuzione di questa fase si dovrà procedere rispettando anche le disposizioni riferite nelle schede di supporto indicate nella Parte V del presente piano
- Dotare i lavoratori di attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso indossare guanti, occhiali protettivi.

Posa di conglomerato bituminoso

- Consultare le schede di sicurezza dei prodotti da impiegare ed attenersi alle precauzioni in esse riportate.

- Sostituire i prodotti pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi.
- Disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul luogo di lavoro senza provocarne l'ingombro.
- Valutare gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza. Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature o impiegati più operai..
- I lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti, indumenti protettivi del tronco, respiratore con filtro specifico.
- Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.
- Durante l'uso indossare guanti, occhiali protettivi.

EVENTUALI STRUMENTI DI DEMOLIZIONE (MARTELLLO DEMOLITORE, TRAPANO DEMOLITORE ECC.)

- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.
- Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro. Prestare attenzione quando si lavora su pavimenti, muri o qualsiasi altro luogo dove ci sia la possibilità di incontrare cavi portanti corrente elettrica di non toccarli con parti metalliche dell'utensile.

NB: Per la lavorazione è consentito l'utilizzo del trabattello (vedi scheda Trabattello).

PONTEGGIO METALLICO

- Verificare la sua regolarità in relazione alle protezioni contro il rischio di caduta dall'alto (parapetti regolamentari su tutti i lati) e alla stabilità generale. Sotto ogni ponte di servizio deve essere realizzato un ponte di sicurezza.
- Vietare l'accumulo temporaneo di materiale sugli impalcati, con conseguente sovraccarico e riduzione dello spazio per la movimentazione. Verificare la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi. È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito solo al personale addetto ai lavori. È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

SCALE A MANO

Controllare che non presentino difetti costruttivi e verificare lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdruciolevoli. E' vietato adoperare scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato). Durante l'uso devono essere stabili e vincolate o trattenute al piede da una persona che esegua l'operazione per tutto il tempo di utilizzo. E' **sconsigliato** eseguire lavori direttamente su di esse.

3.2. LAVORAZIONE C – Impianto di adduzione e scarico acque

L'attività prevede:

- Fresatura di conglomerato bituminoso e trasporto a discarica dello stesso;
- Rifacimento di nuovo manto stradale;
- Rifacimento dei marciapiedi esistenti;
- Installazione di arredo urbano;

PROCEDURE:

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione, collocato adeguatamente a m. 1,50 dal ciglio dello scavo, o con parapetto. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre passerelle munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati. Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali. Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffe di contenimento e la movimentazione deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici. Effettuare il rivestimento bituminoso esterno del tubo in acciaio tramite spalmatura di pellicola bituminosa e armatura costituita da feltro o tessuto vetroso impregnato in miscela bituminosa e successiva pellicola di finitura di idrossido di calcio.

La caldaia per la fusione del bitume deve essere dotata di regolazione automatica di temperature, sistemate lontano da materiali combustibili e in posizione stabile, riparate dal vento. Conservare le bombole lontano dalle fiamme o fonti di calore, e vincolate in posizione verticale. Durante il trasporto non trascinarle mai e non svuotare completamente. L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo. Se il tubo è corto e può essere calato tra due sbatacchi, l'operaio in trincea provvede all'innesto, operando con cautela. Nel caso di tubo lungo, almeno due operai devono essere presenti in trincea e spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato. Il giunto tra tubo e tubo è eseguito tramite applicazione di corda catramata e successiva colatura di piombo a caldo. Gli operai devono usare scarpe antinfortunistiche, guanti termici, grembiuli, gambali e facciali filtranti. L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe. L'operaio in trincea si avvicina alla pozzetta solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano. Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini.

RISCHI CONNESSI ALLA LAVORAZIONE:

- Rischi di investimento da parte di automezzi circolanti sulle strade;

- Rischio di puntura, taglio e abrasione nell'attività di taglio/asportazione cavi e/o supporti;
- Rischio di lesioni dorso-lombari per sollevamento carichi;
- Rischi di contatto con linee tecnologiche esistenti;
- Proiezione di schegge e frammenti;
- Vibrazioni.
- Caduta dall'alto
- Elettrocuzione;
- Rumore;
- Annegamento.
-

PRESCRIZIONI:

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione, collocato adeguatamente a m. 1,50 dal ciglio dello scavo, o con parapetto. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre passerelle munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati. Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali. Il deposito dei tubi, se non sono forniti in pallets o impaccati, deve essere effettuato per pile entro staffe di contenimento e la movimentazione deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici. Effettuare il rivestimento bituminoso esterno del tubo in acciaio tramite spalmatura di pellicola bituminosa e armatura costituita da feltro o tessuto vetroso impregnato in miscela bituminosa e successiva pellicola di finitura di idrossido di calcio.

La caldaia per la fusione del bitume deve essere dotata di regolazione automatica di temperature, sistemate lontano da materiali combustibili e in posizione stabile, riparate dal vento. Conservare le bombole lontano dalle fiamme o fonti di calore, e vincolate in posizione verticale. Durante il trasporto non trascinarle mai e non svuotare completamente. L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo. Se il tubo è corto e può essere calato tra due sbatacchi, l'operaio in trincea provvede all'innesto, operando con cautela. Nel caso di tubo lungo, almeno due operai devono essere presenti in trincea e spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato. Il giunto tra tubo e tubo è eseguito tramite applicazione di corda catramata e successiva colatura di piombo a caldo. Gli operai devono usare scarpe antinfortunistiche, guanti termici, grembiuli, gambali e facciali filtranti. L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe. L'operaio in trincea si avvicina alla pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano. Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

ESCAVATORE IDRAULICO

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

TERNA

Mantenere la distanza di minimo 5 metri dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi. Deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È vietato l'uso per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. E' vietata la presenza degli operai nel campo di azione e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi..

SCALE A MANO

Controllare che non presentino difetti costruttivi e verificare lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdruciolevoli. E' vietato adoperare scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato). Durante l'uso devono essere stabili e vincolate o trattenute al piede da una persona che esegua l'operazione per tutto il tempo di utilizzo. E' sconsigliato eseguire lavori direttamente su di esse.

3.3. LAVORAZIONE D – Smobilizzo del cantiere

Sgombero del cantiere e pulizia delle aree. Carico dei materiali di risulta per il trasporto in discarica autorizzata; carico dei mezzi e del materiale in dote alla ditta esecutrice dei lavori.

RISCHI CONNESSI ALLA LAVORAZIONE:

- Rischi di investimento da parte di automezzi circolanti sulle strade.
- Rischio elettrocuzione.
- Rischio di puntura, taglio e abrasione nell'attività di posa in opera di tutti i componenti;
- Rischi di caduta dall'alto per lavori su scale o trabattelli;

- Rischi di contatto con linee tecnologiche esistenti;

PRESCRIZIONI:

- Esigenza di continuare l'attività lavorative che danno sulla pubblica via, riducendo al minimo le interferenze;
- Delimitare con nastro o rete la zona di lavoro,
- Le attrezzature per il taglio dei cavi devono essere tenute in perfetta efficienza, il taglio deve essere agevole e non deve causare contatto con elementi filamentosi che aumentano il rischio di punture, taglio ed abrasione;
- Controllare continuamente lo stato dei DPI, soggetti ad usura durante la sostituzione dei cavi;
- La linea di alimentazione elettrica, derivata dal punto di consegna più vicino del fabbricato, sarà utilizzata in modo da interferire il meno possibile;
- La lavorazione non comporta rischi particolari oltre a quelli indicati;
- Nell'esecuzione di questa fase si dovrà procedere rispettando anche le disposizioni riferite nelle schede di supporto indicate nella Parte V del presente piano.

4. PARTE V – SCHEDE DI SUPPORTO PER LA SICUREZZA

Nel presente capitolo si riportano i rischi per le principali attività in relazione all'uso delle attrezzature corrispondenti.

4.1. ALLESTIMENTO/SMONTAGGIO DELLE RECINZIONI ED AREE DI CANTIERE RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA'

- Rischio di investimento a terra di lavoratori nell'area di sosta o in strada, da parte di mezzi necessari al trasporto dotazioni del cantiere;
- Rischi di investimento per caduta di materiale dall'alto, durante attività di scarico materiali;
- Rischi di investimento da parte di automezzi sulle strade;
- Rischio rumore;
- Rischio elettrocuzione;



MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Delimitazione dell'area

Tutta l'area di scarico nella zona di sosta deve essere interamente recintata lungo tutto il suo perimetro nel modo e nelle dimensioni previste dal PSC e corredata dei necessari richiami di divieto e di pericolo.

Installazione di reti anticaduta.

Accessi al cantiere

L'accesso all'area di scarico/carico deve essere eseguito nel rispetto delle prescrizioni del PSC. Le vie di accesso all'area di scarico/carico devono prevedere segnalazioni luminose per le necessità notturne.

Tabella informativa

All'ingresso deve essere apposta la tabella informativa contenente i dati caratterizzanti l'opera, il nominativo dei soggetti aventi ruoli di responsabilità (compresi i coordinatori per la sicurezza) ed i dati delle imprese partecipanti all'esecuzione dell'opera.

Emissioni inquinanti

Nei riguardi delle emissioni di rumore si ricorda la necessità del rispetto del D.P.C.M. del 1 marzo 1991 e della Legge n. 447 del 26/10/95. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni e notturni massimi ammissibili, è fatta concessione di richiedere deroga all'U.O..

Questi, sentito l'organo tecnico competente della ASL, può concedere tale deroga, assodato che tutto quanto necessario all'abbattimento delle emissioni sia stato messo e, se il caso, condizionando le attività disturbanti in momenti ed orari prestabiliti.

Percorsi interni ed esterni

I mezzi per lo scarico ed il carico in zona dell'area di sosta devono rispettare la segnaletica e le prescrizioni del codice della strada.

Per quanto riguarda i percorsi pedonali interni, ad ogni lavorazione per singolo compartimento, si dovrà indicare in accordo con il CSE ed il DdL, il percorso che gli operai dovranno compiere, al fine di ridurre le interferenze con l'ambiente circostante.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Aree di stoccaggio e depositi

L'area di stoccaggio provvisoria sarà indicata dal Committente prima dell'inizio dei lavori come previsto nel presente PSC;

I materiali da impiegare in cantiere, provenienti da fornitori terzi devono essere individuabili per mezzo di riferimenti contenenti specifiche relative alla loro composizione, al modo di impiego ed alle modalità di stoccaggio ovvero in base alla scheda di sicurezza fornita dal produttore, che deve essere scrupolosamente rispettata

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'inizio dei lavori:

Recintare l'area esterna e le singole zone di lavoro interne come riportato nel presente PSC, realizzando gli ingressi pedonale e carrabile come previsto;

Apporre il cartello identificativo del cantiere;

Disporre in luogo accessibile e segnalato le attrezzature di pronto soccorso;

Realizzare i collegamenti di terra (muniti di dichiarazione di conformità) sulla line dell'edificio;

Apporre la segnaletica di sicurezza

Durante i lavori:

Mantenere chiusi o vigilati gli accessi all'area del deposito temporaneo;

Verificare periodicamente lo stato della recinzione esterna, in particolare dopo intensi eventi atmosferici;

Non intralciare od ingombrare le vie di transito;

Verificare periodicamente lo stato e la completezza delle attrezzature di pronto soccorso;

Provvedere giornalmente alla pulizia delle aree;

Non consumare vino, birra od altre bevande alcoliche, nemmeno durante i pasti;

Verificare periodicamente lo stato dell'impianto elettrico e di terra;

Provvedere allo stoccaggio dei materiali solo nelle aree previste a tale scopo;

Effettuare il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi in modo razionale e tale da evitare impedimenti o incidenti (Valutare l'eventuale crollo delle pile);

Verificare il peso delle cataste in relazione al punto di appoggio;

Trasportare i materiali necessari alle lavorazioni in prossimità delle aree di utilizzo non eccedendo la quantità necessaria alla fase di lavorazione giornaliera

USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Casco
- Otoprotettori
- Indumenti ad alta visibilità nella zona esterna

4.2. LAVORI GENERICI PER IL QUADRO DI CANTIERE

RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA'

- Rischio incendio/scoppio;
- Rischio elettrocuzione;



MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Generalità

- Gli impianti elettrici dei cantieri non sono soggetti a progettazione obbligatoria ai sensi della Legge 37/08, anche se il progetto è consigliabile; l'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti, che va conservata in copia in cantiere.
- Per gli impianti dei cantieri in sotterraneo e per gli impianti alimentati con propria cabina di trasformazione o con gruppi elettrogeni in parallelo alla rete del distributore, è necessaria una progettazione specifica.
- Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e posti in opera secondo la regola d'arte (nel rispetto delle norme CEI).
- Tutti i componenti elettrici dell'impianto devono essere corredati dai seguenti marchi:
 - costruttore
 - grado di protezione
 - marchio IMQ o di altro marchio di conformità alle norme di uno dei paesi della CEE.

In caso di assenza del marchio, il prodotto dovrà essere corredato di dichiarazione di conformità alle norme redatta dal costruttore, da conservare in cantiere.

- Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Quadri elettrici

- Nei cantieri edili alimentati in bassa tensione sono ammessi soltanto quadri e sottoquadri del tipo ASC, cioè assemblati in serie e destinati ai cantieri edili; sul quadro deve essere presente la targhetta indelebile apposta dal costruttore riportante:
 - il nome o il marchio di fabbrica del costruttore;
 - il tipo, o il numero di identificazione, o un altro mezzo che renda possibile ottenere dal costruttore tutte le informazioni necessarie;
 - natura e valore nominale della corrente del quadro e la frequenza per la corrente alternata;
 - tensioni di funzionamento nominali.
- Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono.
- All'esterno o all'interno degli sportelli devono trovarsi le indicazioni di pericolo, lo schema elettrico e altre indicazioni che si ritengano necessarie.
- I quadri elettrici devono essere dotati di un interruttore di emergenza con pulsante a fungo di colore rosso su fondo giallo, collocato esternamente al quadro stesso.
- I quadri di distribuzione devono essere protetti entro appositi armadi (l'utilizzo del legno è vietato), chiudibili a chiave e tali da garantire almeno il grado di protezione minimo richiesto dall'ambiente e comunque non inferiore a IP 44.
- I quadri devono essere muniti di dispositivi idonei ad assicurare la posizione di aperto/chiuso (ad esempio lucchetto - blocco chiave, ecc.) a dotazione degli interruttori posti a protezione delle linee con assorbimenti superiori a 125 A, al fine di evitare la rimessa in tensione accidentale dei circuiti durante operazioni di manutenzione dell'impianto;
- I quadri di distribuzione secondaria o mobili devono essere provvisti di interruttore magnetotermico differenziale avente, corrente di intervento non superiore a 0,03 A per la protezione delle prese a spina (uno ogni sei prese).
- Tutti i quadri elettrici di cantiere devono opportunamente essere fissati su opportune superfici verticali o supporti (è vietato poggiarli in terra o su altre superfici orizzontali)

Cavi elettrici

- I cavi da utilizzare in cantiere devono essere quelli previsti dalla norma CEI 64-8 e dalla guida CEI 64-17 (H07BQ-F, H07RN-F per posa mobile e FS17, FG16OR, N1VV-K per posa fissa);
- Le linee aeree devono essere realizzate senza sottoporre a sforzi di trazione i cavi che dovranno essere sorretti da selle in legno o idonei tiranti; in questo caso i cavi devono essere fissati ai tiranti utilizzando fascette in plastica a strozzo, evitando l'uso di legature che potrebbero danneggiare la guaina isolante del cavo stesso (ad esempio quella eseguita col filo di ferro).

- Le linee aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da garantire da contatti accidentali con i mezzi in manovra. Inoltre si dovrà provvedere al posizionamento di cartelli e segnaletica rispondente al D.L. 14/8/1996 n. 493 ed alla realizzazione di idonee barriere protettive.
- Le condutture a vista dovranno essere disposte all'interno di resistenti tubazioni in PVC.
- Le condutture interrato andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche eccessive. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0.5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile.
- Qualora i cavi vengano posizionati a terra non devono recare intralcio e dovranno possedere una ulteriore protezione contro l'usura meccanica, come la sovrapposizione di assi in legno o tegoli sagomati in PVC, ma si dovrà, comunque, evitare la circolazione di mezzi pesanti su tali protezioni.
- I cavi che alimentano apparecchiature trasportabili all'interno del cantiere devono essere sollevati da terra e non lasciati arrotolati sul terreno in prossimità dell'apparecchiatura o del posto di lavoro, in maniera tale da evitare danneggiamenti meccanici.
- Le giunzioni meccaniche (morsetture) dovranno essere utilizzate ogni qual volta si presenti la necessità di eseguire connessioni tra parti dell'impianto elettrico: tassativamente vanno evitate tutte le giunzioni eseguite con nastro isolante, poiché non rispondenti alla regola dell'arte.
- Le connessioni delle derivazioni dell'impianto elettrico che si trovino all'esterno dei quadri dovranno avvenire all'interno di apposite scatole di derivazione chiuse e con grado di protezione adeguato. Sono preferibili cassette di giunzione/derivazione in materiale termoplastico, dotate di coperchio con viti e pareti lisce non perforate;
- Per non compromettere il grado di protezione e per evitare di sollecitare a trazione le connessioni, l'ingresso dei cavi in queste cassette deve avvenire mediante pressacavo.
- L'impiego di prolunghe va preferibilmente limitato al solo tipo con rullo avvolgicavo, con l'accortezza di riavvolgere il conduttore dopo ogni impiego e di mantenere disinserita la spina dell'utilizzatore dalla presa del rullo durante le fasi di svolgimento e riavvolgimento della prolunga. I cavi devono essere rivestiti in neoprene (H07RN-F) con caratteristiche di resistenza all'abrasione e all'esposizione all'acqua. È preferibile adottare avvolgicavo muniti di protezione incorporata contro le sovracorrenti o con dispositivo di limitazione della temperatura.
- Sull'avvolgicavo devono essere montate esclusivamente prese di tipo industriale (CEI 23/12). Non sono ammessi in cantiere avvolgicavo con prese di uso civile. È opportuno utilizzare avvolgicavo con grado di protezione superiore a IP55 (in pratica IP67, di più facile reperimento sul mercato).

Prese e spine

- Le derivazioni a spina, compresi i tratti di conduttore mobili intermedi, devono essere costruite ed utilizzate in modo che, per nessuna ragione, una spina (maschio) che non sia inserita nella propria sede (femmina)

possa risultare sotto tensione. • tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12) ed alle più recenti pubblicazioni IEC 309-2, con il seguente grado di protezione minimo: - IP 44, se utilizzati in ambiente soggetto a spruzzi - IP 55, se utilizzate in ambiente soggetto a getti; - IP 67, se utilizzate in ambiente soggetto a ristagno di acqua. • deve essere prestata la massima attenzione allo stato del pressacavo presenti sia sulle spine che sulle prese; esso svolge la duplice funzione di protezione contro la penetrazione di polvere e liquidi e contro la eventuale sconnessione tra i cavi ed i morsetti degli spinotti causata da una tensione eccessiva accidentalmente esercitata sul cavo. • le prese a spina con corrente nominale maggiore di 16 A devono essere di tipo interbloccato, con interblocco perfettamente funzionante.

4.3. ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'attività:

- Verificare che l'impianto elettrico sia eseguito, mantenuto e riparato da ditta o persona qualificata.
- Effettuare, per mezzo di persona esperta e qualificata, una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti dell'impianto e dei singoli dispositivi di sicurezza; tale verifica deve essere periodicamente ripetuta.

Durante l'attività:

- Non intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Segnalare immediatamente al resp. del cantiere qualsiasi anomalia nell'impianto elettrico;
- Non compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che siano posati in terra o che possano essere suscettibili di danneggiamento;
- Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili;
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, ecc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- E' assolutamente vietato mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza, togliendo, bloccando, sostituendo valvole, interruttori automatici, molle, ecc. con altri di diversa taratura o peggio ancora utilizzando sistemi di fortuna;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad

informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

Dopo l'attività:

- Segnalare eventuali malfunzionamenti;
- Al termine della giornata di lavoro disinserire tutti gli interruttori e chiudere i quadri elettrici a chiave.

USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Gli addetti ad interventi su impianti in tensione devono utilizzare se del caso: calzature con suola isolante e guanti isolanti in lattice

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad esempio con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta;
- se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:
 - controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici);
 - isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca);
 - prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle); possibilmente con una mano sola;
 - allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa;
 - In presenza di guasti che comportano la sospensione della fornitura di energia, quando tale sospensione può costituire causa di pericolo è necessario provvedere a che sia disponibile in cantiere una fonte di energia di riserva che possa tempestivamente intervenire o essere messa in funzione.
 - In presenza di incendi che interessano gli impianti elettrici è vietato usare acqua per lo spegnimento e devono invece essere disponibili vicino ad ogni cabina, quadro, stazioni di trasformazione adatti estintori installati all'esterno individuabili con appositi cartelli.

CADUTE MATERIALI/OPERATORI DALL'ALTO DURANTE L'ESECUZIONE DI INTERVENTI IN QUOTA E SULLE COPERTURE

Delimitazione perimetrale ed interdizione all'accesso ed al passaggio di mezzi e pedoni di tutte le aree di intervento in cui si opera con attrezzature e mezzi per l'esecuzione di lavori in quota (trabattelli, ponti sviluppabili su carro, ponteggi, ecc..).

– Impiego di macchine ed attrezzature per l'esecuzione di lavori in quota approvate, omologate e certificate, che siano provviste di adeguate protezioni contro la caduta degli operatori e delle attrezzature o materiali.

Per attività da eseguire senza l'ausilio di macchine e attrezzature, le perdite di equilibrio di persone devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi potranno essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto della caduta.

ATTIVITÀ DA ESEGUIRSI ALL'INTERNO DI LUOGHI E SPAZI CONFINATI

Il fornitore dovrà sempre attenersi a:

– art. 66 del D.lgs. 81/08 "Lavori in ambienti sospetti di inquinamento", con particolare riferimento al D.P.R. n° 177 del 14/09/2011 "Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81"

SORVEGLIANZA SANITARIA

Non espressamente prevista

4.4. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA'

- Rischio Lesioni dorso lombari;



MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni (nel caso in oggetto, il taglio dei cavi in pezzi troppo pesanti o la manovra in fase di posa di tratti troppo lunghi di cavo nuovo):

Caratteristiche del carico

- Troppo pesanti (superiori a 25 Kg.);
- Ingombranti o difficili da afferrare;
- In equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- Collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.

Sforzo fisico richiesto

- Eccessivo;
- Effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- Comporta un movimento brusco del carico;
- Compiuto con il corpo in posizione instabile.

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

- Spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività;
- Pavimento irregolare, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;

- Posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione;
- Pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi;
- Pavimento o punto d'appoggio instabili;
- Temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate.

Esigenze connesse all'attività

- sforzi fisici che sollecitano 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;
- Ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare.

Fattori individuali di rischio

- Inidoneità fisica al compito da svolgere;
- Indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- Insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'attività:

- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento;
- Tutti gli addetti devono essere informati e formati, in particolar modo sul peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

Durante l'attività:

- Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti;
- Rispettare le prescrizioni ricevute per la corretta movimentazione manuale dei carichi

USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti
- Calzature di sicurezza

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- Non espressamente previste

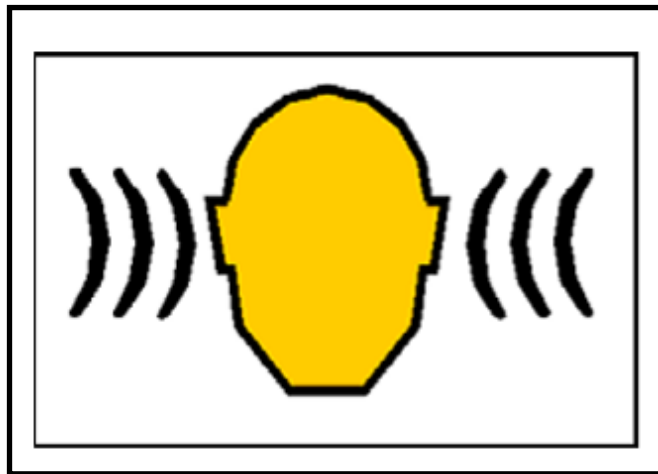
SORVEGLIANZA SANITARIA

- La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli addetti;
- La periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente.

4.5. RUMORE

RISCHI CONNESSI ALLE ATTIVITA' CORRELATE

- Ipoacusia;



MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Prima dell'attività:

- I rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere valutati secondo i criteri stabiliti dal D.Lgs. n. 81/08 ed smi riferendosi eventualmente, a studi effettuati in materia;
- I rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte;
- Non superare il tempo dedicato nella settimana all'attività di maggior esposizione adottando, ove del caso, la rotazione fra il personale (da prendere in considerazione per gli addetti a lavorazioni che determinano un

LEX,8h minore o uguale a 87 dB(A), con attività che presentano uno o più Leq (LAeq) maggiori di 87 dB(A));

- Il personale che risulta esposto ad un livello personale uguale o superiore agli 80 dB(A) deve essere informato e formato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore, sulle modalità per individuare e segnalare eventuali effetti negativi per la salute (sintomi) derivanti dall'esposizione, sui valori limite di esposizione e valori di azione, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI (otoprotettori); inoltre, deve essere fornito di DPI (otoprotettori) se ne fa richiesta;
- Tutto il personale esposto a rumorosità superiori a 85 dB(A) deve essere fornito di idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) e sottoposto all'addestramento per il loro corretto uso.

Durante l'attività:

- Nella scelta delle lavorazioni devono essere privilegiati i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziose;
- Le attrezzature da impiegare devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate;
- Le sorgenti rumorose devono essere il più possibile separate e distanti dai luoghi di lavoro; • Le zone caratterizzate da elevati livelli di rumorosità devono essere segnalate;
- Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale superiore a 85 dB(A) oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 137 dB(C) è esposta una segnaletica appropriata. Tali luoghi sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili;
- La riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose e l'introduzione di turni di lavoro;
- Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra degli 85 dB(A), il datore di lavoro esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito ed i lavoratori devono utilizzarli;
- Evitare soste prolungate in corrispondenza delle lavorazioni di maggior rumorosità (da prendere in considerazione quando sono presenti attività che eccedono il limite superiore della fascia di appartenenza, in particolare riferita ai responsabili tecnici ed assistenti);
- Evitare di sostare o eseguire lavori in prossimità delle macchine in funzione (da prendere in considerazione quando sono presenti attività che eccedono il limite superiore della fascia di appartenenza, in particolare riferita ai capisquadra);
- I carter ed i rivestimenti degli organi motore devono essere tenuti chiusi;
- Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione;

- Durante l'esercizio delle macchine utilizzare il telecomando di manovra, evitando di sostare nelle sue immediate vicinanze (da prendere in considerazione per gli operatori di macchine dotate di telecomando, con rumorosità alla fonte maggiore di 80 dB(A);
- Evitare urti o impatti tra materiali metallici (da prendere in considerazione in particolare per gli addetti ad operazioni di scarico, carico e montaggio di materiali e attrezzature metalliche);
- Evitare di installare le sorgenti rumorose nelle immediate vicinanze della zona di lavorazione;
- Stabilizzare la macchina in modo da evitare vibrazioni inutili (da prendere in considerazione per gli addetti alle macchine con Leq (LAeq) alla fonte superiore a 80 dB(A);
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 85 dB(A), non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate (da prendere in considerazione per gli addetti a mansioni che comportano l'utilizzo di macchine particolarmente rumorose);
- Operare da cabina oppure utilizzare il telecomando o il radiocomando da postazione sufficientemente distanziata dalle fonti di rumorosità elevata (da prendere in considerazione per i gruisti, in presenza di attività particolarmente rumorose).

USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Otoprotettori (cuffie, archetti, tamponi);

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- Non espressamente previste;

SORVEGLIANZA SANITARIA

- Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori il cui livello di esposizione personale è superiore ad 85 dB(A);
- Nei casi in cui il livello di esposizione personale è superiore ad 80 dB(A) (compreso tra 80 e 85), la sorveglianza sanitaria può essere richiesta dallo stesso lavoratore;
- La visita medica viene effettuata di norma una volta l'anno o con periodicità diversa stabilita dal medico competente.

4.6. ACCESSI E CIRCOLAZIONE DELLE PERSONE E MEZZI IN CANTIERE

RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA'

- Interferenza con le attività di cantiere;
- Cadute dall'alto;
- Urti, colpi, impatti, compressioni;
- Scivolamenti, cadute a livello;

- Cesoimento;
- Caduta materiale dall'alto;
- Investimento (da parte dei mezzi meccanici)



MISURE DI PREVENZIONE

Accesso e circolazione dei mezzi meccanici di trasporto

Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni. Sulla pubblica via, la circolazione degli automezzi e delle macchine è regolata con le norme del Codice della Strada

La larghezza delle aree di carico e scarico, all'interno delle recinzioni dei vari sottocantieri, deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti.

Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.

Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro. I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.

I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.

Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte.

Accessi e circolazione delle persone e mezzi in cantiere

I mezzi mobili a motore utilizzati in cantiere quando non provvisti di cabina di manovra o di guida, devono essere provvisti di idonea struttura di protezione del posto di guida o manovra contro i rischi di caduta di materiale dall'alto e contro i rischi di ribaltamento.

Accesso e circolazione degli addetti ai lavori

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerati ed illuminati. Deve altresì essere provveduto al sicuro accesso ai singoli posti di lavoro in piano, in elevazione, in profondità. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne, ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

L'accesso ai posti di lavoro sopraelevati deve avvenire utilizzando scale fisse a gradini protette su ambo i lati con parapetto provvisti di tavola fermapiède.

Quando vengono utilizzate scale a mano queste devono risultare vincolate con mezzi idonei a parti fisse, avere lunghezza tale che almeno un montante sporga a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 metro).

Nei lavori in sotterraneo, ove sia concesso ai pedoni di accedere e camminare lungo il tunnel, deve essere individuato un passaggio pedonale di adeguata larghezza, opportunamente illuminato ed indicato con cartelli visibili. Per l'accesso ai cunicoli devono essere utilizzati mezzi sicuri quali scale a mano vincolate e dotate di montante.

Possono essere utilizzati gli apparecchi per la salita e discesa dei carichi purché vengano adottate particolari precauzioni ed attrezzature e ciò avvenga sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

Nei mezzi meccanizzati atti al trasporto di persone e materiali è vietato il trasporto promiscuo.

Vie e uscite di emergenza

Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile il luogo sicuro. In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori. Tenuto conto del numero di persone, delle dimensioni del cantiere, del tipo di attività prevedere in modo adeguato numero, distribuzione e dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza.

Le vie e le uscite di emergenza se necessario devono essere dotate di una illuminazione di emergenza.

Accesso dei non addetti ai lavori.

Quando in cantiere sia previsto l'accesso di non addetti ai lavori, questi devono avere accesso e percorsi separati e convenientemente protetti da ogni rischio di interferenza con le attività svolte all'interno del cantiere. Quando sia previsto che non addetti ai lavori possano accedere ai luoghi di lavoro, devono essere predisposti appositi

percorsi protetti e separati dalle lavorazioni, oppure le persone devono essere accompagnate da personale del cantiere incaricato allo scopo.

Istruzioni per gli addetti

Accesso e circolazione dei mezzi meccanici e di trasporto.

Le aree di cantiere usate dai mezzi meccanici devono avere una manutenzione appropriata. La velocità deve essere limitata per garantire la massima sicurezza in ogni condizione e comunque ridotta a passo d'uomo in corrispondenza dei posti di lavoro o di passaggio.

Le manovre in spazi ristretti od impegnativi devono avvenire con l'aiuto di personale a terra. Tali disposizioni devono essere richiamate con apposita segnaletica.

Deve essere regolamentato l'accesso e la circolazione dei mezzi di trasporto personali per raggiungere i posti di lavoro. Se non sono approntate zone di parcheggio, separate da quelle di lavoro, all'interno del cantiere, i mezzi di trasporto personali devono essere lasciati all'esterno.

Accesso e circolazione degli addetti ai lavori

L'accesso e la circolazione degli addetti ai lavori devono avvenire in modo ordinato. Per il raggiungimento del posto di lavoro devono sempre essere utilizzati i percorsi e le attrezzature predisposti allo scopo. Quando non risulti possibile garantire la percorribilità dei percorsi predisposti per tutta la durata dei lavori, devono essere installati opportuni segnali e devono essere individuati percorsi alternativi, resi noti a tutto il personale operante in cantiere.

Accesso dei non addetti ai lavori

Agli estranei ai lavori non deve essere consentito di accedere alle zone di lavoro del cantiere. Appropriata segnaletica in tal senso deve essere installata in corrispondenza degli accessi ai vari sottocantieri e ripetuta, ove del caso, in corrispondenza degli accessi alle zone di lavoro.

Qualora l'accesso di terzi sia previsto e regolamentato è necessaria la preventiva informazione sulle attività in corso.

Dispositivi di protezione individuale

Gli autisti dei mezzi meccanici e di trasporto esterni devono disporre a bordo dei veicoli dei dispositivi di protezione individuale previsti. Tutti gli addetti ai lavori devono accedere ai rispettivi posti di lavoro con i dispositivi di protezione individuale previsti come dotazione personale. I terzi eventualmente autorizzati ad accedere alle zone di lavoro, devono disporre ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale previsti per le lavorazioni in corso nel cantiere. In generale sono da prendere in considerazione: caschi, calzature di sicurezza, occhiali, mascherine monouso, otoprotettori, guanti, indumenti protettivi.

Procedure di emergenza

Gli accessi al cantiere e le vie di circolazione devono tener conto delle eventuali situazioni di emergenza che si possono verificare nel corso dei lavori e delle conseguenti necessità di portare soccorso ai lavoratori e di evacuazione dei posti di lavoro.

Informazione e formazione

Tutti i lavoratori, i fornitori e comunque i soggetti autorizzati ad accedere al cantiere devono essere informati sulle modalità e sulle limitazioni previste dall'organizzazione della circolazione.

Segnaletica

Sono da considerare in particolare i seguenti cartelli e segnali:

- Divieto di accesso agli estranei ai lavori;
- Divieto di accesso o di circolazione ai pedoni;
- Divieto di accesso o transito ai veicoli;
- Prescrizione per la limitazione della velocità per i veicoli;
- Prescrizione per la circolazione dei veicoli a passo d'uomo;
- Prescrizione per il passaggio obbligatorio per i pedoni;
- Avvertimento per la movimentazione di mezzi meccanici;
- Avvertimento per la presenza di operai al lavoro.

4.7. CARRELLO ELEVATORE SVILUPPABILE

OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'UTILIZZO

Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre. Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti. Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti. Garantire la visibilità del posto di guida.

UTILIZZO

Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro. Non attivare il braccio durante gli spostamenti e mantenere basse le forche. Posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso. Mantenere sgombra e pulita la cabina. Chiudere gli sportelli della cabina. Non ammettere a bordo della macchina altre persone. Effettuare i depositi in maniera stabile. Mantenere puliti gli organi di comando e lavoro. Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare. Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta. Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro. Segnalare eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose al diretto superiore

OPERAZIONI POST-UTILIZZO

Non lasciare carichi in posizione elevata. Posizionare correttamente il mezzo, abbassando le forche a terra, raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento. Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione pulizia a motore spento, secondo le indicazioni del libretto.

ELENCO DPI E SEGNALETICA



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

4.8. PIATTAFORMA A SVILUPPO TELESCOPICO

OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'UTILIZZO

Utilizzare le cinture di sicurezza, da collegare agli appositi attacchi, per esigenze operative particolari.

Verificare la posizione delle linee elettriche che possono interferire con le manovre.

Verificare l'idoneità dei percorsi.

Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro.

Verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto.

UTILIZZO

Posizionare il carro su terreno solido ed in posizione orizzontale, controllando con la livella od il pendolino.

Utilizzare gli appositi stabilizzatori.

Le manovre devono essere eseguite con i comandi posti nella piattaforma.

Salire o scendere solo con la piattaforma in pozione di riposo.

Durante gli spostamenti portare in posizione di riposo ed evacuare la piattaforma.

Non sovraccaricare la piattaforma

Non aggiungere sovrastrutture alla piattaforma.

L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata.

Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti al diretto superiore

OPERAZIONI POST-UTILIZZO

Posizionare correttamente il mezzo portando la piattaforma in posizione di riposo ed azionando il freno di stazionamento.

Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione secondo le indicazioni del costruttore.

ELENCO DPI E SEGNALETICA



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: imbracatura

Descrizione: è obbligatorio indossare l'imbracatura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo carichi sospesi

Descrizione: attenzione ai carichi sospesi

Posizione: Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.

4.9. AUTOCARRO CON GRU PER MOVIMENTAZIONE CAVI DISMESSI E/O NUOVI

RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE

- Urti, colpi, impatti, compressioni;
- Punture, tagli, abrasioni;
- Vibrazioni;
- Calore, fiamme;
- Rumore;
- Cesoimento, stritolamento;
- Getti, schizzi (ad esempio di oli minerali e derivati)



MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso:

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; • Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;
- Verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso:

- Non trasportare persone all'interno del cassone;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- Utilizzare adeguati accessori di sollevamento;
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc.;
- In caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.

Dopo l'uso:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento;
- Posizionare correttamente il braccio telescopico e bloccarlo in posizione di riposo;
- Pulire convenientemente il mezzo;
- Segnalare eventuali guasti.

USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti;
- Calzature di sicurezza;
- Elmetto;
- Otoprotettori.

4.10. PIATTAFORMA AEREA AUTOSOLLEVANTE

RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE

- Rovesciamento e ribaltamento;
- Investimento e schiacciamento di persone;
- Rischio di caduta;
- Caduta del carico e di materiale dall'alto;
- Rischi di interferenze con altre linee aeree od attrezzature;
- Rischio di intrappolamento;
- Rischi in fase di carico e scarico;
- Cattive condizioni ambientali.



MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso:

- Individuare l'approdo più idoneo per raggiungere la quota di lavoro;
- Valutare l'altezza di lavoro e la distanza orizzontale dal punto da raggiungere (Quindi la classe di dimensione);
- Valutare la presenza o meno di ostacoli;
- Valutare la portata o numero di persone e caratteristiche di attrezzature e materiali;
- Valutare la tipologia di piano di appoggio della macchina (Natura del suolo, stabilizzatori, piastre di appoggio degli stessi) e la possibilità di movimentazione;
- Non stabilizzare la macchina sopra tombini, buche, avvallamenti, sottoservizi
- Dimensioni degli spazi di movimentazione e area di lavoro;

- Caratteristiche dell'ambiente circostante (Interferenze) e la natura del lavoro da eseguire;
- L'accesso alla piattaforma è consentito solo tramite il cancelletto di accesso;
- Non aggiungere attrezzature e accessori non autorizzate dal fabbricante

Durante l'uso:

- Lo svolgimento del lavoro avviene esclusivamente avendo i piedi nella piattaforma;
- Non sovraccaricare la piattaforma di lavoro già in quota;
- Non applicare pesi o attrezzature esternamente alla piattaforma;
- Verificare la spinta laterale massima ammessa (Accertarsi che il vento non superi la massima velocità ammessa);
- Non superare l'inclinazione massima ammessa del carro;

Dopo l'uso:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento;
- Posizionare correttamente il braccio telescopico e bloccarlo in posizione di riposo;
- Pulire convenientemente il mezzo;
- Segnalare eventuali guasti.

USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (ALL.IV D.Lgs. 81/2008)

- Imbracatura a corpo intero (EN 361);
- Cordini regolabili (EN 355 o EN 358) - La lunghezza deve essere scelta in base alle caratteristiche della piattaforma e deve essere sufficientemente corta tale da impedire all'operatore di raggiungere una posizione dalla quale può cadere.
- Guanti;
- Calzature di sicurezza;
- Elmetto;

4.11. SCALE A MANO PER LAVORI IN QUOTA

RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE

- Cadute dall'alto;
- Urti, colpi, impatti, compressioni;
- Cesoimento (solo scale doppie);
- Movimentazione manuale dei carichi



CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

Scale semplici portatili

- Devono essere costruite industrialmente, scelte con materiale adatto alle condizioni di impiego (ferro, alluminio o legno) ed avere dimensioni appropriate all'uso;
- Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 mt. devono avere anche un tirante intermedio •
- In tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchievoli alle estremità superiori

Scale ad elementi innestati

- La lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 mt;
- Per lunghezze superiori agli 8 mt. devono essere munite di rompitratta;
- Deve essere assicurato il fermo reciproco dei vari elementi

Scale doppie:

- Non devono superare l'altezza di 5 mt;

- Devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza

Scale a castello

- Devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo;
- I gradini devono essere antiscivolo
- Devono essere provviste di impugnature per la movimentazione;
- Devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso:

- **Verificare che sia 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 di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non possono essere modificate. Verificare le scale presenti sul posto, prima di installare scale a pioli.**
- Verificare che la scala non sia danneggiata o priva dei dispositivi di sicurezza;
- Verificare che la scala a pioli portatile sporga a sufficienza oltre il livello di accesso (almeno 1 mt.), a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura;
- Verificare che la scala a pioli sia fissata stabilmente prima di salirvi;
- Verificare che lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili, durante il loro uso, sia impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo antiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
- Verificare che le scale usate per l'accesso a piani successivi non siano poste una in prosecuzione dell'altra;
- Verificare che la scala a pioli portatile sia distante dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza;
- Verificare che le scale a pioli portatili poggino su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;
- Verificare che il sito dove viene installata la scala sia sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi

Durante l'uso:

- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona;
- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;
- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo;

- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare, che non devono precludere una presa sicura;
- Quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala;
- La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso:

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria;
- Le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti;
- Calzature di sicurezza;
- Elmetto.

4.12. TRABATTELLO MOBILE

RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE

- Cadute dall'alto;
- Urti, colpi, impatti, compressioni;
- Movimentazione manuale dei carichi;



CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- Devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo;
- Devono essere installati stabilizzatori a vite e ripartizioni di carico e staffe stabilizzatrici regolabili con agganci antirotazione

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso:

- Verificare che la struttura non sia danneggiata o priva dei dispositivi di sicurezza;
- Verificare sia fissato stabilmente prima di salirvi;
- Verificare che il sito dove viene installata la scala sia sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi;
- Verificare l'installazione dei dispositivi antiribaltamento.

Durante l'uso:

- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sul trabattello;
- Quando vengono eseguiti lavori in quota, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sul trabattello;
- La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la struttura metallica.

Dopo l'uso:

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria;
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti;
- Calzature di sicurezza;
- Elmetto.
- Imbracatura di sicurezza con cordino di aggancio opportunamente certificata.

4.13. UTENSILI A MANO

RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE

- Urti, colpi, impatti, compressioni;
- Punture, tagli, abrasioni;
- Scivolamenti, cadute a livello.



MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso:

- Verificare che l'utensile non sia deteriorato;
- Verificare il corretto fissaggio del manico;
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;

Durante l'uso:

- Impugnare saldamente l'utensile;
- Assumere una postura corretta e stabile;
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;
- Non utilizzare in maniera impropria l'utensile;
- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;
- Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

Dopo l'uso:

- Pulire accuratamente l'utensile;
- Riporre correttamente gli utensili;

- Provvedere a regolare manutenzione

USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti;
- Elmetto;
- Calzature di sicurezza;
- Occhiali di protezione.

4.14. UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE

- Lesioni per con l'utensile in movimento;
- Elettrocuzione;
- Proiezione di frammenti e schegge;
- Inalazione di polveri;
- Rumore;
- Vibrazioni meccaniche.



MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso:

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Verificare il corretto fissaggio del manico;
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;

Durante l'uso:

- Impugnare saldamente l'utensile;
- Assumere una postura corretta e stabile;
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;
- Non utilizzare in maniera impropria l'utensile;
- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;
- Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento e a bassa tensione;
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
- Non manomettere le protezioni;
- Non interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;
- Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia;
- Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volta verso terra;
- Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra;
- Gli utensili elettrici portatili alimentati a tensione superiore a 25 Volt verso terra se alternata, ed a 50 Volt verso terra se continua, devono avere l'involucro metallico collegato a terra. L'attacco del conduttore di terra deve essere realizzato con spinotto ed alveolo supplementari facenti parte della presa di corrente o con altro idoneo sistema di collegamento;
- Gli utensili elettrici portatili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno. Gli utensili elettrici portatili devono essere muniti di un interruttore incorporato nella incastellatura, che consenta di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti e verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Dopo l'uso:

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile a fine lavoro
- Riporre correttamente gli utensili;
- Provvedere a regolare manutenzione

USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti in crosta;
- Elmetto;
- Calzature di sicurezza;
- Occhiali di protezione;

- Mascherina antipolvere.

4.15. REALIZZAZIONE DI OPERE IN CEMENTO ARMATO

Sostanze ed attrezzature:

Oli minerali, sega circolare, autobetoniera, autopompa, autocarro con braccio gru, gru a torre rotante, vibratore elettrico per calcestruzzo, utensili d'uso corrente.

RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE

- Caduto di materiale dall'alto;
- Getti/schizzi;
- Inalazioni polveri;
- Proiezione di schegge e frammenti;
- Rumore;
- Urti, colpi, impatti.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso:

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Verificare il corretto fissaggio del manico;
- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;

Durante l'uso:

- Impugnare saldamente l'utensile;
- Assumere una postura corretta e stabile;
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;
- Non utilizzare in maniera impropria l'utensile;
- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;
- Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento e a bassa tensione;
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
- Non manomettere le protezioni;
- Non interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;
- Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia;

- Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volta verso terra;
- Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra;
- Gli utensili elettrici portatili alimentati a tensione superiore a 25 Volt verso terra se alternata, ed a 50 Volt verso terra se continua, devono avere l'involucro metallico collegato a terra L'attacco del conduttore di terra deve essere realizzato con spinotto ed alveolo supplementari facenti parte della presa di corrente o con altro idoneo sistema di collegamento;
- Gli utensili elettrici portatili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno Gli utensili elettrici portatili devono essere muniti di un interruttore incorporato nella incastellatura, che consenta di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti e verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Dopo l'uso:

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile a fine lavoro
- Riporre correttamente gli utensili;
- Provvedere a regolare manutenzione

USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Guanti in crosta;
- Elmetto;
- Calzature di sicurezza;
- Occhiali di protezione;
- Mascherina antipolvere.

Casseratura per plinti e travi rovesce

Durante l'uso del disarmante attenersi alle precauzioni indicate dal produttore nella scheda tecnica del prodotto, onde evitare il contatto diretto. Il sollevamento del legname per la casseratura deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono esser adoperate opportune procedure.

Posa ferro lavorato

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione. Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Le operazioni di sollevamento del ferro devono avvenire sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Non sostare nelle zone di operazioni, avvicinandosi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Il trasporto a mano dell'armatura deve avvenire con spallacci di cuoio. La posa e la legatura del ferro sagomato deve essere effettuata con l'ausilio di guanti di sicurezza. Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi coperchi in plastica o con una tavola legata provvisoriamente alla sommità degli stessi. I lavoratori devono indossare scarpe, guanti, casco e spallacci in cuoio, se il trasporto dei ferri d'armatura avviene a spalla.

Getto del calcestruzzo con autobetoniera

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, se del caso, tramite l'assistenza di personale a terra. Accertarsi della stabilità del luogo di sosta dell'autobetoniera ed estendere il canale di scarico secondo le istruzioni. Segnalare l'operatività tramite il girofaro. Durante il getto gli operai a terra devono indossare casco, stivali e guanti di sicurezza. La vibratura del calcestruzzo deve essere effettuata con vibratori alimentati a bassissima tensione di sicurezza.

Disarmo

Il disarmo in questione non pone particolari rischi. Utilizzare utensili in buono stato ed indossare casco, scarpe e guanti di sicurezza. Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture è necessario la rimozione di tutti i chiodi e le punte. In ognuna delle attività devono essere forniti ai lavoratori idonei otoprotettori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

PRESCRIZIONI

SEGA CIRCOLARE

Le seghe circolari fisse devono essere provviste:

- a) di una solida cuffia registrabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge;
- b) di coltello divisore in acciaio, per il taglio sicuro di tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di mm 3 dalla dentatura per mantenere aperto il taglio;
- c) di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto. Qualora per esigenze tecniche non sia possibile l'adozione del dispositivo di cui alla lett. a), si deve applicare uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate. Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature

adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

AUTOBETONIERA ed AUTOPOMPA

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'autobetoniera deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Controllare che i percorsi in cantiere abbiano una pendenza tra il 10% e il 15% e rampe di accesso di larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 cm almeno da un lato. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autobetoniera da personale a terra. È fatto divieto di usare l'autobetoniera per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione dell'autobetoniera.

VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso del vibratore elettrico verificare l'integrità dei cavi, della spina d'alimentazione e la funzionalità; posizionare il trasformatore in luogo asciutto. Nell'utilizzo del vibratore far sì che l'ago in funzione non rimanga a lungo fuori dal getto. Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica. Durante l'uso del prodotto ventilare l'ambiente di lavoro, utilizzare guanti protettivi. Tenere i contenitori sigillati in luogo asciutto

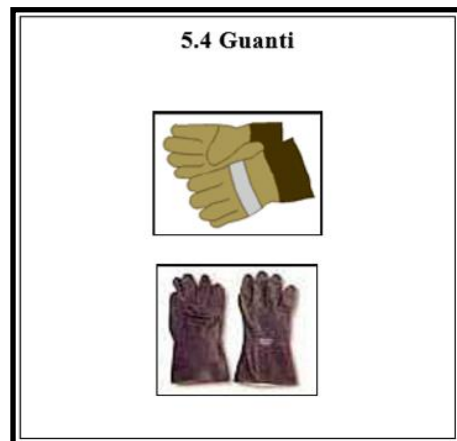
4.16. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI - DPI

Rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo. Gli operai, addetti alle varie fasi di lavoro, devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

GUANTI RISCHI MECCANICI (CONFORMI UNI EN 388-420)

RISCHI CONNESSI

- Punture, tagli, abrasioni;
- Vibrazioni;
- Oli minerali e derivati;
- Calore / freddo;
- Elettrocuzione



SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

I guanti devono proteggere le mani dal contatto con materiali, prodotti o sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

- Guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata, pelle):
 - resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio
 - uso: maneggio di materiali da costruzione
- Guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma):
 - resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione
 - uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie;
- Guanti adatti al maneggio di catrame, oli, acidi e solventi:

- resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici
- uso: maneggio di prodotti chimici, oli disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame • guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni - uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro •
- Guanti per elettricisti:
 - resistenti a tagli, abrasioni, strappi e isolanti;
 - uso: per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate)
- Guanti di protezione contro il calore:
 - resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore;
 - uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi
- Guanti di protezione dal freddo:
 - resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo
 - uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale Verificare che il DPI riporti la marcatura CE ed essere conforme alla norma EN 388

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo;
- I guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro;
- Segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

SCARPE DI SICUREZZA CON SUOLA IMPERFORABILE (CONFORMI UNI EN 345-344)

RISCHI CONNESSI

- Urti, colpi, impatti e compressioni;
- Punture, tagli e abrasioni;
- Calore, fiamme;
- Freddo



SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

Scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati;

- Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti;
- Scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni;
- Il DPI deve riportare la marcatura CE ed essere conforme alla norma EN 345

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale);
- Rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo;
- Le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore.

ELMETTO (CONFORME UNI EN 397)

RISCHI CONNESSI

- Urti, colpi, impatti con ostacoli fissi o in movimento;
- caduta materiali dall'alto.



SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- Il casco o elmetto deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca e eventuale sottogola per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati);
- Il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore; la bardatura deve permettere la regolazione in larghezza;
- L'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, ad esempio vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione;
- Il DPI deve riportare la marcatura CE ed essere conforme alla norma EN 397

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- L'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano le lavorazioni che ne prescrivono l'uso;
- L'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie;
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI.
- Le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore

INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ (CONFORME UNI EN 471)

RISCHI CONNESSI

- Interferenza con le attività di manutenzione Comunale.
- Investimento (da parte dei mezzi meccanici in area di sottocantiere)



SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

Gli indumenti ad alta visibilità devono consentire al conducente del mezzo di individuare immediatamente l'utilizzatore impegnato in attività di lavoro;

Sono destinati a fornire un'alta visibilità dell'utilizzatore visto dagli operatori di veicoli o di altri dispositivi meccanizzati in qualunque condizione di luce diurna o alla luce dei fari dei veicoli nell'oscurità;

Sono inclusi i requisiti prestazionali relativi a colore e retroriflessione così come alle aree minime e alla disposizione dei materiali negli indumenti di protezione;

Il DPI deve riportare la marcatura CE ed essere conforme alla norma EN 471.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo;

L'indumento ad alta visibilità in dotazione per il lavoro in oggetto, deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano le lavorazioni;

L'indumento deve essere tenuto pulito affinché possa mantenere le sue caratteristiche;

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la funzionalità di questo DPI.

SEGNALETICA

Sarà presente in cantiere adeguata segnaletica di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/08 e seg. 106/2009. Essa verrà posizionata stabilmente negli specifici punti del cantiere ove è necessaria la presenza di un determinato cartello in relazione al tipo di lavorazione svolta, alla sua pericolosità, alla presenza impianti, attrezzature o macchine operatrici che inducano rischio.

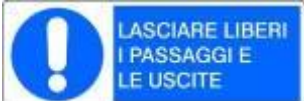
In generale si dovrà evitare di raggruppare la segnaletica in un unico grande cartello.

Ogni lavoratore della Ditta appaltatrice e rappresentante per la sicurezza, così come ciascun lavoratore autonomo deve essere a conoscenza del significato dei segnali (divieto, prescrizione, salvataggio, prescrizione).

ALCUNI CARTELLI TIPICI UTILIZZATI PER CANTIERI SIMILARI

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.		Vietato fumare durante le lavorazioni
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate		Estintore.
	Pericolo generico.		Materiale pericoloso per contatto diretto
	Materiale infiammabile		Pericolo di inciampo
	Carichi sospesi		
	Casco di protezione obbligatoria.		Protezione obbligatoria per gli occhi.

ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO DELLA RETE FOGNARIA ED IDRICA DI CASAMARCIANO
 COMMITTENTE: Comune di Casamarciano
 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DEL PFTE -

	Protezione obbligatoria dell'udito.		Guanti di protezione obbligatoria.
	Protezione obbligatoria per polveri, fumi e vapori		Scarpe di protezione obbligatoria.
	Passaggio obbligatorio per i pedoni.		
			
	Lavaggio degli occhi.		Cassetta di medicazione

ALCUNI CARTELLI SEGNALETICI UTILIZZATI



MATERIALE
INFIAMMABILE



AREA IN CUI
PUÒ FORMARSI
UN'ATMOSFERA
ESPLOSIVA



ATTENZIONE
IN QUESTA AREA
IL RUMORE
PUÒ SUPERARE
GLI 85 dB(A)



CADUTA
CON
DISLIVELLO



VIETATO FUMARE E
USARE FIAMME LIBERE



NON RIMUOVERE LE
PROTEZIONI E I DISPOSITIVI
DI SICUREZZA



VIETATO AI PEDONI



VIETATO L'ACCESSO ALLE
PERSONE NON AUTORIZZATE



NON
USARE
ACQUA



USARE UTENSILI
ANTISCINTILLA



PASSAGGIO
PEDONALE



OBBLIGO
CALZATURE
DI
SICUREZZA



OBBLIGO DPI
PROTEZIONE
UDITO



OBBLIGO DPI
PROTEZIONE VIE
RESPIRATORIE



PULSANTE
ALLARME
ANTINCENDIO



N°

LANCIA



N°

ESTINTORE



ESTINTORE



PASSAGGIO DI
SICUREZZA
-SCALE-

ATTREZZATURE
ANTINCENDIO



PASSAGGIO DI
SICUREZZA
-USCITA-

- **Scavi di sbancamento eseguiti a macchina**

Opere provvisoriale ed Attrezzature

Sbatacchiatura scavi in legname, escavatore idraulico, pala caricatrice cingolata o gommata, autocarro.

Avvertenze

Durante tutte le lavorazioni di tracce a pavimento/pareti o scavi, preliminarmente dovranno essere eseguite indagini con strumentazione Cercaservizi e localizzatori di tubi e cavi interrati o Georadar, al fine di investigare eventuali sottoservizi (tubazioni varie e cavi elettrici) nelle zone interessate dalle tracce o scavo.

Qualora nella zona da scavare sia presente una pavimentazione in calcestruzzo armato, la ditta dovrà procedere preventivamente alla demolizione a mano o con piccoli mezzi, prestando attenzione a preservare eventuali sottoservizi superficiali, e poi dopo aver rimosso tutti i detriti dall'area, si dovrà procedere la ricerca con Georadar.

Rischi

caduta di materiali negli scavi
caduta entro gli scavi
investimento
proiezione di schegge e frammenti
ribaltamento del mezzo
rumore
urti, colpi, impatti

Adempimenti

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

Procedure

Effettuare un sopralluogo per rilevare la presenza nell'area di pericoli interferenti con le operazioni da eseguire. Delimitare l'area con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato arretrato almeno 1,5 m. dal ciglio dello scavo, un solido parapetto e segnalare con cartelli per avvertire dei rischi presenti nell'area di lavoro. La viabilità in vicinanza degli scavi deve impedire il ribaltamento a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

La velocità dei mezzi deve essere contenuta entro i 30 km/h. per l'accesso dei mezzi e delle persone agli scavi predisporre solide rampe di larghezza della carreggiata tale da garantire un franco di 70 cm ogni lato oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Se la natura del terreno lo richiede o a causa di piogge, infiltrazioni, gelo o disgelo armare le pareti dello scavo o conferire alle pareti un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno. Mantenere la distanza di minimo 5 metri dalle linee elettriche

aeree a conduttori nudi. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È vietato usare l'escavatore o la pala per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. E' vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore o della pala e sul ciglio superiore del fronte di attacco. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. Indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti e facciali filtranti. Consegnare idonei otoprotettori in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

ESCAVATORE IDRAULICO

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linea o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

PALA CARICATRICE

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio delle linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

Valutazione rischio rumore

Generico	82,7 dB(A)
Operatore escavatore	88,1 dB(A)
Operatore pala	89,7 dB(A)
Autista autocarro	77,6 dB(A)

Segnali



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione dell'udito

Descrizione: è obbligatorio proteggere l'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



Nome: pericolo ostacolo in basso

Descrizione: attenzione pericolo d'inciampo

Posizione: All'ingresso delle aree di lavoro.



Nome: pericolo di schiacciamento

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

- **Scavo eseguito a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali**

Opere provvisionali ed Attrezzature

caduta di materiali negli scavi
caduta entro gli scavi
inalazioni polveri
investimento
proiezione di schegge e frammenti
ribaltamento del mezzo
rumore
urti, colpi, impatti

Adempimenti

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

Procedure

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Nello scavo di pozzi e di trincee profondi più di m.1,50, si deve provvedere, alla applicazione delle necessarie armature di sostegno. Le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 centimetri. Prima di iniziare i lavori di escavazione effettuare un sopralluogo per rilevare la presenza nell'area di elementi pericolosi interferenti con le operazioni da eseguire. Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo, con solido parapetto regolamentare e posizionare i cartelli per avvertire dei rischi. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi. La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere contenuta entro i 30 km/h.

Per l'accesso dei mezzi e delle persone agli scavi predisporre solide rampe di larghezza della carreggiata tale da garantire un franco di 70 cm ogni lato oltre la sagoma di ingombro del veicolo. E' vietato depositare materiali presso il ciglio degli scavi. Se la natura del terreno lo richiede o a causa di piogge, infiltrazioni, gelo o disgelo armare le pareti dello scavo o conferire alle pareti un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno. Indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti e facciali filtranti. Consegnare idonei otoprotettori in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

ESCAVATORE IDRAULICO

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È vietato l'uso per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. È vietata la presenza degli operai nel campo di azione sul ciglio superiore del fronte di attacco.

PALA CARICATRICE

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

Valutazione rischio rumore

Generico 82,7 dB(A)

Operatore escavatore 88,1 dB(A)

Operatore pala 89,7 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Segnali



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione dell'udito

Descrizione: è obbligatorio proteggere l'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



Nome: pericolo ostacolo in basso

Descrizione: attenzione pericolo d'inciampo

Posizione: All'ingresso delle aree di lavoro.



Nome: pericolo di schiacciamento

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

- **Posizionamento per infissione nel terreno di picchetti di ferro o di legno e di cavalletti di legno per l'individuazione in sito dei vertici della pianta dell'opera da realizzare secondo le previsioni di progetto**

Opere provvisoriale ed Attrezzature

Scale a mano, autocarro, pala, mazza, piccone, badile, rastrello, utensili d'uso corrente.

Rischi

movimentazione manuale dei carichi
proiezione di schegge
punture, tagli, abrasioni, ferite
urti, colpi, impatti

Procedure

Nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione. Incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni. Garantire l'assistenza gestuale del guidatore da parte di personale a terra.

Delimitare le fasi di scarico dei materiali ed apporre idonea segnaletica. Verificare, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti. I lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, casco. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

SCALE A MANO

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate. Se non è possibile raggiungere un sufficiente grado di vincolo la scala deve essere trattenuta al piede da una persona che esegua l'operazione per tutto il tempo di utilizzo. E' sempre sconsigliato eseguire lavori direttamente su di esse.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi e otoprotettori.

Valutazione rischio rumore

Generico	86,5 db(A)
Autista autocarro	77,6 dB(A)

Segnali



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo/attenzione superficie scivolosa

Descrizione: attenzione superficie scivolosa

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Nei luoghi di lavoro scivolosi con presenza di liquidi nella zona di calpestio.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

5. PARTE VI – STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Nel PSC sono indicati e valutati i rischi derivanti dalle procedure previste per realizzare l'opera cui è collegato e ove sono prescritte le misure preventive e protettive che hanno l'obbligo di attuare le imprese che eseguono l'opera. Tali misure devono essere individuate in applicazione e nel rispetto delle norme disciplinanti la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute nei luoghi di lavoro. E' obbligo determinare il costo di attuazione del piano il quale costituisce nel suo importo la parte del costo dell'opera non soggetta a ribasso d'asta. Il costo è determinato dalle singole prescrizioni in esso contenute, calcolato attraverso specifico computo metrico. Il tutto in conformità al Decreto al punto 4 del suo Allegato XV e collegato Allegato XV.1 dove vengono definite e fissate le procedure da adottare e i criteri da applicare per la stima dei costi della sicurezza da inserire nel PSC. Più specificatamente, quanto è sicurezza sul lavoro è contemplato, ai fini della prevenzione dai rischi tipici del cantiere, all'articolo 100 del Decreto. Il suddetto articolo considera sicurezza quei costi economici che occorre sostenere al fine di garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme in materia di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori. Tutto ciò è contenuto e regolato dall'insieme delle norme di cui è composto il Decreto che costituisce testo unico da cui derivano tutte le disposizioni disciplinanti la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro. Tali norme, contenute negli Allegati al Decreto, sono di natura tecnica, ossia recanti misure di prevenzione e di protezione e procedure organizzative prescritte per specifici motivi di sicurezza che si ha obbligo di adottare in presenza di quei rischi lavorativi considerati ed indicati dalle norme medesime. Di tali misure e procedure, attraverso il PSC e limitatamente e relativamente a quelle in esso considerate e prescritte, si esige il rispetto e l'attuazione durante il processo di realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.

Le voci rientranti nei costi della sicurezza

Nell'ambito dei costi della sicurezza sono compresi gli oneri cui fa richiamo il Decreto all'articolo 100 e collegato punto 4 dell'allegato XV e successivo allegato XV.1. Di essi nel PSC devono essere evidenziate le misure economiche, previo computo metrico estimativo delle singole prescrizioni in esso indicate ed in particolare devono essere stimati i costi della sicurezza relativi agli apprestamenti; alle misure preventive e protettive e dei D.P.I. eventualmente previsti per lavorazioni interferenti; degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi; dei mezzi e servizi di protezione collettiva; delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza; degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti; delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Le misure economiche dei costi della sicurezza, da inserire comunque ed obbligatoriamente nel PSC, si determinano assumendo a riferimento le disposizioni dettate dai sopra citati Allegati al Decreto e, specificatamente, stabilite dall'Allegato XV.1 che ne elenca gli elementi essenziali:

Apprestamenti: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; puntellature ed opere di contenimento; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.

Attrezzature: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.

Infrastrutture: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

Mezzi e servizi di protezione collettiva: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

Gli oneri della sicurezza, calcolati come riportato alle pagine seguenti, ammontano ad € 41.450,95

Le voci rientranti nei costi della sicurezza:

Elenco macro-voci incidenti sul costo di sicurezza dell'opera

- Apprestamenti di sicurezza
- Altri apprestamenti
- Impianti di protezione
- Mezzi e servizi di protezione collettiva
- Procedure di sicurezza specifiche
- Coordinamento, lavori interferenti, sfasamenti di lavorazioni

Descrizione della voce di costo collegate alle diverse macrovoci.

• **APPRESTAMENTI DI SICUREZZA**

Oneri per l'approntamento di tutti i compartimenti antincendio:

Oneri per l'approntamento di tutti i compartimenti antincendio di lavoro, la preparazione dei piani d'opera, le opere ed azioni atte al contenimento delle polveri e dei rumori verso l'ambiente circostante, il noleggio, la posa in opera, la manutenzione di opere provvisorie (segnaletica verticale ed orizzontale, recinzioni varie, ecc.) al più per l'intera durata dei lavori e comunque per il periodo ritenuto necessario dalla DdL. La voce comprende tutti gli spostamenti dei mezzi e dei materiali, gli spostamenti e lo smobilizzo dei cantieri di lavoro, tutti gli

oneri, per quanto non compreso nelle restanti voci del presente computo dei costi della sicurezza, previsti nel PSC e nel capitolato speciale d'appalto e quant'altro necessario per dare i lavori finiti e a perfetta regola d'arte.

Recinzione di area di cantiere "base" e stoccaggio materiali:

Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli come già più volte descritta, compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. Nella voce si ritiene compresa e compensata anche la realizzazione di varco in recinzione, eventuali riparazioni durante tutta la durata dei lavori e l'incidenza di eventuali elementi danneggiati. Il tutto per dare la recinzione funzionante per l'intera durata dei lavori.

• **ALTRI APPRESTAMENTI**

Box prefabbricato:

Trasporti, montaggio, nolo e smontaggio di box prefabbricato per le aree di cantiere da adibire ad ufficio e/o locale tipo per lavoratori di dimensioni 240x450x240, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico e di refrigerazione, impianto idrico e fognario. Nella voce si ritengono comprese e compensate eventuali riparazioni durante tutta la durata dei lavori e l'incidenza di eventuali elementi danneggiati. Inclusi gli allacciamenti e la realizzazione dei basamenti in c.a. secondo le prescrizioni del fornitore per garantire la stabilità del box, il tutto per dare il box funzionante per l'intera durata dei lavori

Bagno chimico (.):

Trasporti, montaggio, nolo e smontaggio di box prefabbricato per le aree di cantiere da adibire a servizio igienico e/o locale tipo per lavoratori di dimensioni 130x130x240, realizzato in materiale plastico antiurto. manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. Nella voce si ritengono comprese e compensate eventuali riparazioni durante tutta la durata dei lavori e l'incidenza di eventuali elementi danneggiati. Inclusi gli allacciamenti e la realizzazione dei basamenti in c.a. secondo le prescrizioni del fornitore per garantire la stabilità del box, il tutto per dare il box funzionante per l'intera durata dei lavori

Baracca per deposito materiali (.):

Si utilizza area da individuare prima dell'inizio dei lavori.

Cartelli generali di cantiere:

Cartello identificativo di cantiere a norma di regolamento edilizio, contenente:

- nominativo e indirizzo dell'impresa appaltatrice,
- nominativo e indirizzo del Committente,

- nominativo del responsabile dei lavori,
- oggetto e importo dei lavori,
- nominativo del progettista,
- responsabile del procedimento,
- direttore dei lavori,
- assistenza alla direzione lavori,
- coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione,
- coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione,
- nominativo e numero di iscrizione alla CCIA delle imprese sub-appaltatrici,
- data di inizio dei lavori,
- data e numero autorizzazione concessoria,
- nominativo responsabile del cantiere con reperibilità telefonica

- **IMPIANTI DI PROTEZIONE**

Impianto di terra (Da realizzare solo collegamento su quello esistente):

Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro.

- **MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

Cassetta di medicazione:

Fornitura di cassetta di medicazione conforme alla normativa vigente

Estintori:

Fornitura di estintori omologati tipo ABC da 6 Kg e conservati presso le aree di lavoro.

Segnaletica di cantiere:

Oneri per il nolo e il posizionamento di idonea segnaletica di cantiere necessaria alla segnalazione di divieti, pericoli ed altre segnalazioni il tutto in conformità alle prescrizioni indicate nel presente PSC.

- **PROCEDURE DI SICUREZZA SPECIFICHE**

Non sono previste procedure specifiche per la sicurezza (Apprestamenti speciali)

- **COORDINAMENTO, LAVORI INTERFERENTI, SFASAMENTI DI LAVORAZIONI E PROCEDURE SPECIALI**

Oneri per l'approntamento

Tutto quanto occorrente per risolvere i problemi di sicurezza con l'ambiente circostante (transenne, recinzioni, segnaletica, indicatori luminosi);

Costi dovuti a sfasamenti temporanei

Costi dovuti agli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e che presentano eventuali sovrapposizioni o interferenze dovute all'attività di cantiere con l'ambiente, ai sensi dell'allegato XV del Decreto.

Riunioni preliminari:

Costi relativi alle riunioni di coordinamento convocate dal C.S.E. per particolari esigenze quali inizio lavori, illustrazione particolari procedure ecc.

Movieri:

Oneri relativi all'impiego di personale di supporto alle manovre di automezzi e mezzi d'opera al fine di evitare rischi al personale e ai mezzi sia del Committente che della ditta esecutrice.

Personale di supporto:

Oneri relativi all'impiego di personale addetto all'assistenza ad altri lavoratori in attività critiche

Rev. 0 – Prima Emissione, Luglio 2026.

Il Coordinatore per la progettazione

VERBALE DI VISITA IN CANTIERE

(Art. 92 D.Lgs 81/2008)

LAVORI : _____
IMPRESA: _____
CONTRATTO: _____

N° _____

L'anno _____ il giorno _____ del mese di _____ il sottoscritto Coordinatore in fase di esecuzione _____ ha effettuato una visita nel cantiere di

al fine di verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e delle relative procedure di lavoro.

Sono presenti:

Impresa: _____

Impresa: _____

Durante il sopralluogo si è potuto accertare che:

Annotazioni e prescrizioni:

IL coordinatore per l'esecuzione dei lavori: _____

L' Impresa _____

L' Impresa _____