



Area Sicurezza

COMUNE DI NAPOLI

Programma Operativo Complementare "Legalità" 2014-2020.
Interventi per il rafforzamento della sicurezza nella Regione Campania



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



POC | programma
operativo
complementare
legalità | 2014.2020

REALIZZAZIONE SISTEMA VDS NAPOLI
AREA CAMALDOLI E ARENELLA

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

Elab. 06 – Piano di Sicurezza e Coordinamento
Febbraio 2026

INDICE GENERALE

1. PREMESSE.....	3
2. DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE	3
3. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE VIABILITÀ E IMPIANTI.....	3
4. NUMERI TELEFONICI.....	4
5. ANALISI DEI RISCHI E DELLE INTERFERENZE.....	5
5.1. CANTIERE SU STRADE PUBBLICHE A MEDIA ED ALTA INTENSITÀ DI TRAFFICO.....	5
5.2. INTRODUZIONE NEL CANTIERE DI PERSONE ESTRANEE.....	5
5.3. RECINZIONE CHE IMPEGNA LA SEDE STRADALE.....	5
5.4. INCIDENTE STRADALE.....	5
6. LAVORAZIONI E RELATIVI RISCHI PRESENTI NEI CANTIERI MOBILI.....	6
6.1. MACCHINE ED ATTREZZATURE.....	6
6.2. CADUTE DELL'ALTO.....	7
6.3. CADUTA IN PIANO.....	8
6.4. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO.....	8
6.5. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.....	9
6.6. RUMORE.....	10
6.7. VIBRAZIONI.....	11
6.8. POLVERI.....	11
7. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI).....	13
8. DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE AL COORDINAMENTO E COOPERAZIONE FRA DATORI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 e s.m.i.....	13

1. PREMESSE

Il presente elaborato, redatto ai sensi dell'articolo 15 comma 1 dell'Allegato I.7 al D.Lgs. n. 36/2023, è uno strumento propedeutico al più esaustivo "Piano di Sicurezza e Coordinamento" (documento previsto in fase di progettazione esecutiva) e contiene le prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro. È stata qui effettuata una prima analisi dell'area di cantiere e del contesto circostante, analizzando le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche morfologiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto territoriale all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà redatto sulla base delle presenti indicazioni come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 e i contenuti minimi dovranno rispettare l'allegato XV di detta norma. Nel prosieguo saranno individuati, i rischi connessi ad ogni particolare procedimento di lavorazione e fornite le relative indicazioni per la futura stesura del PSC.

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

Come meglio dettagliato nell'*Elab. 02 - Relazione Tecnica Illustrativa*, allegato al progetto dell'opera, i lavori di cui al presente documento sono relativi alla realizzazione di un sistema integrato di videosorveglianza e rilevamento targhe dislocato su diversi quartieri del Comune di Napoli e composto da telecamere di lettura targhe e telecamere di osservazione. Il Comune di Napoli ha previsto il ricorso all'installazione di sistemi di videosorveglianza, per rispondere alla conseguentemente crescente richiesta di sicurezza da parte dei cittadini. Sulle aree dei territori comunali sono state individuate zone da presidiare con l'installazione di dispositivi di videosorveglianza e lettura targhe, per contrastare eventuali fenomeni di delinquenza e vandalismo. I lavori da eseguire per la realizzazione del sistema di letture a targhe e di videosorveglianza si contraddistinguono dai consueti cantieri in quanto interesserà più aree d'intervento, come riportato nelle seguenti tabella e figura ed interesserà attività che si svolgeranno in esterno anche e soprattutto in prossimità di viabilità pubblica.

3. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE VIABILITÀ E IMPIANTI

Viabilità

Per quanto riguarda la viabilità specifica per i luoghi di lavoro, si deve precisare che per il presente cantiere non risulta esistere una vera e propria viabilità interna ad uso mezzi. La presenza dei mezzi sarà limitata allo stazionamento di Piattaforma di Lavoro mobile Elevabile (PLE) nell'area di lavoro, per eseguire lavori in quota. Lo stazionamento delle PLE dovrà quindi sempre rispettare almeno le seguenti regole: – Delimitazione dell'area di lavoro con nastro bianco rosso e se il sito si trova in prossimità o su strada pubblica, installazione di coni segnalatori a delimitazione della zona di lavoro con integrazione di transenne stradali e disposizione di opportuna segnaletica stradale a debita distanza dal sito per avvisare dei lavori in corso e del restringimento della corsia di marcia con contestuale riduzione di velocità e deviazione. – Per alcune aree d'intervento sarà necessario l'impiego di PLE dotate di stabilizzatori su sagoma al fine di consentire la minima occupazione a terra e non ostacolare il passaggio dei mezzi a cui dovrà essere riservato sempre il normale passaggio e transito almeno per lo spazio corrispondente ad una corsia. – È fatto divieto di operare in condizioni meteo avverse (pioggia, vento forte, scarsa illuminazione). – Durante tutte le manovre è necessario che gli operatori a terra siano posizionati in modo tale da evitare assolutamente la possibilità sia di essere schiacciati o urtati dai mezzi, nonché si dovranno sempre trovare al di fuori del raggio di azione delle attrezzature allestite sui mezzi stessi (PLE e Camion gru) – Utilizzare

abbigliamento che permetta una facile individuazione e i DPI opportuni per lavori stradali. – Segnalare preventivamente le manovre di allestimento cantiere con moviere a terra se necessario.

Impianti

Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. 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. Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

4. NUMERI TELEFONICI

Per poter affrontare rapidamente situazioni di emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili:

- Pronto Soccorso Ambulanze 118
- Soccorso Pubblico di Emergenza /Polizia 113
- Carabinieri 112
- Pronto Soccorso Stradale 116

5. ANALISI DEI RISCHI E DELLE INTERFERENZE

5.1. CANTIERE SU STRADE PUBBLICHE A MEDIA ED ALTA INTENSITÀ DI TRAFFICO

Nelle zone di intervento, si potrebbe verificare, in alcuni orari di punta, un elevato livello di traffico veicolare e pedonale. In queste situazioni l'impresa, oltre a posizionare la segnaletica adeguata conforme al codice della strada e al DM 10 luglio 2002, dovrà prevedere la presenza di un dipendente che svolga le funzioni di moviere, fornito di paletta rossa e verde e di indumenti ad alta visibilità, con il compito di regolarizzare il traffico. In zone con particolari problematiche (incroci, vicinanza scuole, etc.) dovrà essere preventivamente contattato il Comando della Polizia Municipale per eventuali prescrizioni. Inoltre, in caso di traffico elevato dovuto a articolari condizioni temporanee (uscita alunni scuola, mercato settimanale, etc.) si dovrà valutare la possibilità di sospendere temporaneamente i lavori per essere ripresi una volta cessate le cause.

5.2. INTRODUZIONE NEL CANTIERE DI PERSONE ESTRANEE

Trattandosi di cantiere stradale non è possibile procedere con una delimitazione stabile e fissa del cantiere, idonea ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Si rende comunque necessario

posizionare elementi di delimitazione dell'area di cantiere (new jersey, transenne, coni, nastro segnalatore, cartellonistica), e controllare costantemente che tali delimitazioni non vengano superate dai non addetti ai lavori. In caso di occupazione di percorsi pedonali o stradali dovrà essere individuata preventivamente una viabilità pedonale e carrabile alternativa, in comune accordo con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) ed il Comando della Polizia Municipale.

5.3. RECINZIONE CHE IMPEGNA LA SEDE STRADALE

Si prevede di limitare al minimo l'ingombro della sede stradale e, in ogni caso, deve indicare la necessità di evidenziare la recinzione con strisce di colore fluorescente; questo sia se la recinzione occupa, oltre che il marciapiede, anche parte della carreggiata veicolare e in ogni caso la segnalazione con i relativi cartelli, deve essere predisposta anche se la strada è soltanto pedonale. La segnalazione deve essere effettuata con strisce bianche e rosse con larghezza delle strisce rosse pari a 1,2 volte quella delle strisce bianche, di altezza almeno 20cm poste parallelamente al piano stradale con il bordo inferiore ad altezza di almeno 80cm da terra, in posizione tale da renderla visibile.

5.4. INCIDENTE STRADALE

L'errata organizzazione e gestione dell'area perimetrale ed esterna del cantiere può causare incidenti stradali ai passanti esterni al cantiere, con conseguenti danni subiti dagli infortunati, anche gravi o mortali.

6. LAVORAZIONI E RELATIVI RISCHI PRESENTI NEI CANTIERI MOBILI

6.1. MACCHINE ED ATTREZZATURE

In cantiere per la posa dei nuovi pali per l'installazione delle telecamere, potrebbero essere utilizzate differenti tipologie di macchine, le principali sono:

- semoventi per scavo e movimento terra
- semoventi per lavorazione e posa dell'asfalto
- demolitori elettrici o pneumatici

i pericoli sono rappresentati da:

- mobilità delle macchine semoventi (per il rischio di investimento)
- organi in movimento delle macchine, di dimensioni e forma variabile in relazione al tipo di macchina
- agenti pericolosi originati dalle macchine i cui danni possono essere rilevanti, anche mortali
- rischio di folgorazione prodotto da alcune macchine o attrezzature.

Prima dei lavori è necessario:

prevedere:

- l'impiego di macchine certificate CE e comunque dotate delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza previsti
- verificare:
- l'adeguatezza delle macchine rispetto alle necessità e alle condizioni dell'ambiente di lavoro
- la rispondenza della singola macchina alle norme di sicurezza previste, con particolare riferimento alle protezioni e ai dispositivi di sicurezza
- il loro corretto stato di pulizia e di manutenzione

- la presenza delle procedure di sicurezza relative all'impiego, compreso lo scarico dagli automezzi che le trasportano
- l'avvenuta esecuzione delle verifiche periodiche, dove previste

stabilire:

- chi è autorizzato a utilizzare la singola macchina, in relazione al mansionario aziendale e alla formazione del personale
- le procedure per la messa in sicurezza delle macchine quando non utilizzate e chi le deve osservare
- le pulizie e le manutenzioni durante il loro impiego.

Durante i lavori:

osservare:

- quanto stabilito in sede preliminare, ed indicato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e nel Piano Operativo di Sicurezza (POS), relativamente all'eventuale utilizzo di macchine da parte di più imprese
 - le modalità d'uso e manutenzione indicate nei manuali
- inoltre:
- non usare la macchina senza autorizzazione
 - non manomettere o togliere i sistemi di sicurezza
 - indossare i dispositivi di protezione individuali (DPI) previsti
 - segnalare eventuali malfunzionamenti

interrompere i lavori in caso di:

- guasti o rotture delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza o in caso di malfunzionamenti
- rinvenimento inaspettato di materiali di cui si sospetta la presenza di amianto, durante gli scavi e/o Demolizioni.

Nelle interruzioni dei lavori:

osservare:

- le procedure per la messa in sicurezza delle macchine quando non utilizzate
- togliere tensione alle macchine elettriche.

Al termine dei lavori:

osservare:

- le procedure per la messa in sicurezza delle macchine quando non utilizzate.

6.2. CADUTE DELL'ALTO

La caduta dall'alto può avvenire:

- nello scavo o nelle aperture del suolo, tipo tombini
- dalle macchine e dai camion, tipo piattaforme aeree

Il danno conseguente può essere molto grave, anche mortale

Prima dei lavori è necessario:

verificare:

- le caratteristiche del luogo di lavoro, con riferimento alla presenza di punti con dislivelli di piani significativi

prevedere:

- la segregazione delle aree dove vi è la presenza del pericolo

- dove possibile, l'inclinazione del fronte dello scavo la posa di sistemi atti a limitare i dislivelli a meno di 50 cm, tipo reinterri, ponteggi e, dove non è possibile, la posa di idonei parapetti o di tavole a chiusura del dislivello
- idonei sistemi di accesso all'interno degli scavi
- la posa di segnaletica adeguata
- l'impiego di sistemi idonei per lo scarico dei mezzi e dei materiali dai camion
- la disponibilità in cantiere di idonei DPI per lavori in quota pianificare il lavoro in modo da:
- aprire la minor quantità di scavo, in modo da poter chiudere la frazione di scavo e le aperture nel suolo prima possibile
- evitare l'inutile presenza di lavoratori nelle aree con scavo aperto o con presenza di dislivelli di piani.

Durante i lavori:

osservare:

- quanto stabilito in sede preliminare, ed indicato nel PSC e nel POS, relativamente a:
 - cronologia dei lavori
 - eliminazione dei dislivelli e mantenimento inclinazione del fronte di scavo
 - posa delle segregazioni, della segnaletica
 - procedure di sicurezza e di impiego delle imbracature anticaduta
 - modalità di scarico dei mezzi e dei materiali dai camion
 - segnalare situazioni di rischio non valutate o sottovalutate in sede preventiva.

Nelle interruzioni dei lavori:

7. chiudere tutti gli scavi possibili utilizzando tavolati aventi portata non inferiore ai piani di calpestio dei ponteggi oppure proteggere gli scavi con idonee barriere distanziatrici, parapetti o altre idonee opere provvisorie

accettarsi della presenza di:

8. compartimentazioni e protezioni collettive
9. segnaletica.

Al termine dei lavori:

10. chiudere tutti gli scavi
11. osservare le procedure di sicurezza per la dismissione dei sistemi anticaduta.

6.3. CADUTA IN PIANO

La caduta in piano può avvenire per presenza di ostacoli vari a pavimento, piccoli dislivelli o disomogeneità del terreno e condizioni del terreno che può essere particolarmente scivoloso, soprattutto se bagnato. Il danno subito dall'infortunato può essere anche grave, come fratture ossee, ed aggravato nel caso la caduta avvenga sopra elementi contundenti, perforanti o taglienti.

Prima dei lavori è necessario:

verificare:

- le caratteristiche del luogo di lavoro, con riferimento alla sua morfologia superficiale e alla presenza di ostacoli
- la tipologia del terreno

prevedere:

- l'eventuale sistemazione superficiale preliminare del terreno
- la rimozione degli ostacoli
- una corretta organizzazione delle aree di cantiere.

Durante i lavori:

- mantenere il più possibile ordinato e sgombero da ostacoli i posti di lavoro e di passaggio
- quando possibile allontanare tutti i materiali non necessari
- posare idonee segregazioni e predisporre, dove non possibile, protezioni sugli elementi pericolosi non eliminabili
- allontanare le porzioni di terreno particolarmente scivoloso, o segregare le aree dove sono presenti.

Al termine dei lavori:

- lasciare gli spazi di lavoro ordinati e puliti.

6.4. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

I materiali possono cadere:

- durante i lavori in quota con piattaforma aerea
- La tipologia dei materiali è varia, e comprende anche elementi pesanti, come pali, materiali di piccole dimensioni ma non per questo innocui.

I danni conseguenti possono essere quindi lievi, molto gravi e anche mortali, nel caso venisse colpito il capo.

Prima dei lavori è necessario:

verificare:

- la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare la movimentazione, tipo lampioni, telecamere ecc.
- la morfologia, l'inclinazione e la robustezza dei piani delle aree di deposito
- la possibilità di utilizzare il maggior spazio possibile
- la possibilità di delimitare la zona di intervento

prevedere:

- la fornitura di una quantità di materiali consoni agli spazi a disposizione
- tempi certi per la fornitura dei materiali in cantiere
- la corretta dislocazione delle aree di deposito, lontano dalle aree di passaggio o di lavoro, e la loro segregazione mediante transenne o simili
- corrette postazioni per le operazioni di scarico
- la segregazione dell'area interessata alla movimentazione ed ai lavori in quota, mediante transenne o simili
- l'eventuale assistenza da parte di personale posto a distanza di sicurezza.

Durante i lavori:

osservare:

- quanto stabilito in sede preliminare, ed indicato nel PSC e nel POS, relativamente a:
 - tempo e modalità di fornitura dei materiali
 - uso delle aree di cantiere
 - procedure di sicurezza stabilite.

inoltre:

- accertare sempre le condizioni del terreno sul quale si appoggiano i materiali, sia per quanto riguarda la robustezza che l'orizzontalità
- utilizzare i DPI previsti, in particolare il caschetto

segnalare:

- ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata.

Nelle interruzioni dei lavori:

- possibilmente, ultimare le operazioni di movimentazione e di stoccaggio
- diversamente, verificare la presenza delle compartimentazioni dell'area
- non lasciare in nessun caso carichi sospesi.

Al termine dei lavori:

- mettere in sicurezza l'area di deposito, conformemente a quanto stabilito.

6.5. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Il rischio è originato dalla necessità di movimentare manualmente materiali di vario tipo, di forma e di peso variabile, in condizioni ambientali e strutturali del luogo di lavoro aventi anche loro caratteristiche differenti, e non sempre ideali; quasi mai vi è la possibilità di organizzare correttamente le postazioni di lavoro, in relazione al rischio considerato. I danni potenziali al sistema osteoarticolare e muscolare possono essere sia di tipo acuto, quali stiramenti, distorsioni e anche strappi muscolari, che di tipo cronico, con varie patologie interessanti in particolare la schiena, le spalle e le braccia.

Prima dei lavori è necessario:

prevedere:

- il più possibile, l'impiego di macchine, attrezzi e ausili per la movimentazione dei materiali per quanto possibile, l'uso di sistemi o di attrezzi in grado di migliorare le postazioni di lavoro
- la fornitura di materiali aventi il minor peso possibile e in confezioni dotate di sistemi di facile presa
- l'uso di attrezzi di lavoro aventi caratteristiche ergonomiche corrette
- corretti tempi di lavoro
- alternanza dei lavoratori alle lavorazioni faticose
- la sorveglianza sanitaria specifica

eseguire:

- la valutazione dell'entità del rischio da movimentazione manuale dei carichi.

Durante i lavori:

osservare:

quanto stabilito in sede preliminare, ed indicato nel PSC e nel POS, relativamente a:

- uso delle macchine e delle attrezzature
- uso delle attrezzature.

segnalare:

- ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata.

6.6. RUMORE

Le lavorazioni possono prevedere l'impiego di macchine ed attrezzature manuali particolarmente rumorose, anche per tempi prolungati, come ad esempio nel caso di tagli di pavimentazioni e scavi. Da non sottovalutare è anche il rumore indotto ai lavoratori da fattori esterni al cantiere, come ad esempio dal traffico veicolare. L'esposizione a dosi elevate di rumore provoca principalmente l'ipoacusia, cioè la perdita parziale delle capacità uditive. Prima dei lavori è necessario:

verificare:

- la possibilità di chiudere la strada, fermo restando la necessità di garantire il passaggio ai residenti e ai mezzi di emergenza
- la possibilità di chiudere la carreggiata

- la necessità di usare macchine o attrezzi rumorosi e i tempi nei quali ciò si rende necessario
- l'eventuale presenza di attività rumorose limitrofe al cantiere

prevedere:

- l'uso di attrezzature insonorizzate, preferibilmente certificate e regolarmente mantenute, alternando il più possibile il personale al loro impiego
- la corretta dislocazione delle macchine rumorose
- la fornitura dei DPI, in particolare filtri auricolari o cuffie, nonché idonei mezzi per il mantenimento dei DPI da parte dei lavoratori
- la posa della segnaletica nelle zone con rumorosità superiore a 85 dB(A)
- la sorveglianza sanitaria

eseguire:

- la valutazione dell'entità di esposizione residua al rumore, relativamente ai singoli addetti o a gruppi omogenei.

Durante i lavori:

osservare:

quanto stabilito in sede preliminare, ed indicato nel PSC e nel POS, relativamente a:

- uso di attrezzature idonee
- dislocazione delle macchine rumorose
- tempi di lavoro per singolo addetto
- uso delle protezioni personali
- posa della segnaletica

segnalare:

- ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata.

Nelle interruzioni dei lavori:

- spegnere tutte le macchine rumorose.

6.7. VIBRAZIONI

Le lavorazioni possono prevedere l'impiego di macchine ed attrezzature manuali vibranti, anche per tempi prolungati, come ad esempio nel caso di tagli di pavimentazioni. L'esposizione a dosi elevate di vibrazioni provoca differenti patologie. Nel periodo invernale le condizioni climatiche rappresentano aggravio del rischio.

Prima dei lavori è necessario:

verificare:

- la necessità di usare macchine o attrezzi vibranti e i tempi nei quali ciò si rende necessario

prevedere:

- l'uso di macchine e di attrezzature per quanto possibile nuove e regolarmente mantenute
- la limitazione di tempi di utilizzo delle attrezzature vibranti, alternando il personale al loro impiego
- la fornitura dei DPI, in particolare guanti da lavoro, nonché idonei mezzi per il mantenimento dei DPI da parte dei lavoratori
- la sorveglianza sanitaria

eseguire:

- la valutazione dell'entità di esposizione residua a vibrazioni, relativamente ai singoli addetti o a gruppi omogenei.

Durante i lavori:

osservare:

quanto stabilito in sede preliminare, ed indicato nel PSC e nel POS, relativamente a:

- uso di attrezzature idonee
- tempi e modalità di lavoro
- uso delle protezioni personali

segnalare:

- ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata.

6.8. POLVERI

Nel caso di tagli di pavimentazioni, le lavorazioni originano polveri di tipo inerte. Gli addetti possono essere inoltre, esposti alle polveri prodotte dal traffico veicolare esterno. La tipologia delle situazioni di lavoro e delle polveri presenti o originate è estremamente varia, così come i potenziali danni conseguenti alla loro esposizione, con interessamento dell'apparato respiratorio.

Prima dei lavori è necessario:

verificare:

- la necessità di eseguire lavorazioni con origine di polveri e i tempi nei quali ciò si rende necessario
- la potenziale presenza significativa di polveri indotte dall'ambiente esterno
- la possibilità di eseguire i lavori in presenza del minor traffico veicolare esterno

prevedere:

- la bagnatura delle zone di lavoro e perimetrali al cantiere
- l'alternanza dei lavoratori nei luoghi polverosi
- l'uso di attrezzi dotati di sistemi di aspirazione delle polveri
- la cronologia e la dislocazione delle lavorazioni pericolose, in modo da evitare esposizioni ai lavoratori che non eseguono direttamente la lavorazione
- la fornitura dei DPI, in particolare idoneo abbigliamento e mascherine con filtri, nonché idonei mezzi per il mantenimento dei DPI da parte dei lavoratori
- la sorveglianza sanitaria

eseguire:

- la valutazione dell'entità di esposizione residua a polveri pericolose, relativamente ai singoli addetti o a gruppi omogenei.

Durante i lavori:

osservare:

quanto stabilito in sede preliminare, ed indicato nel PSC e nel POS, relativamente a:

- uso di attrezzature idonee
- tempi e modalità di lavoro
- uso delle protezioni personali

segnalare:

- ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata.

6.9. AGENTI ATMOSFERICI

I lavori sono eseguiti all'aperto, e quindi in condizioni climatiche stagionali. L'esposizione al freddo e all'umidità può provocare danni di varia entità all'apparato respiratorio e osteoarticolare, mentre l'esposizione a calore eccessivo genera affaticamento, disidratazione e colpi di sole.

Prima dei lavori è necessario:

verificare:

- le condizioni climatiche prevedibili

prevedere:

- la fornitura di bevande idonee in relazione alla stagione
- i tempi di pausa nei periodi particolarmente negativi
- a fornitura dei DPI, in particolare idoneo abbigliamento invernale ed estivo, nonché idonei mezzi per il mantenimento dei DPI da parte dei lavoratori
- la sorveglianza sanitaria

Durante i lavori:

osservare:

quanto stabilito in sede preliminare, ed indicato nel PSC e nel POS, relativamente a:

- sospensione dei lavori
- uso di idoneo abbigliamento, in particolare in estate

segnalare:

- ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata.

6.10. ELETTROCUZIONE

I lavori sono da eseguire fuori tensione, previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale persone esperte (PES) e persone avvertite (PAV) ai sensi della norma CEI 11-27. Prima di procedere alla rottura della massicciata stradale, occorrerà accertare l'assenza di cavi elettrici interrati. In caso di dubbio, occorrerà contattare l'ente preposto alla erogazione di energia elettrica e predisporre un sopralluogo per i provvedimenti del caso. In ogni caso non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

Occorrerà altresì verificare che tutte le attrezzature di lavoro siano installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica. Inoltre, trattandosi di lavori all'aperto, è vietato l'uso di utensili portatili o mobili a tensione superiore a 220 V verso terra.

7. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

I lavoratori addetti alle lavorazioni dovranno utilizzare i seguenti DPI. con marcatura <CE=:

- Elmetto
- Guanti antitaglio
- Calzature di sicurezza
- Inserti auricolari
- Indumenti ad alta visibilità
- Mascherina facciale filtrante

8. DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE AL COORDINAMENTO E COOPERAZIONE FRA DATORI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 e s.m.i.

La regola principale del coordinamento consiste nell'affrontare le situazioni prima che si manifestino in cantiere, con possibili difformità nella produzione circa tempi, costi, qualità; ciò

deve essere perseguito soprattutto attraverso l'aggiornamento da parte di ogni impresa appaltatrice del programma dei lavori. Il coordinamento proposto da questo piano consiste in diversi adempimenti:

- riunioni tra gli operatori
- visite in cantiere del coordinatore per la sicurezza;
- comunicazioni delle imprese.

Riunioni

Il principale strumento per il coordinamento sarà quello delle riunioni da effettuarsi principalmente presso il cantiere. La frequenza di tali riunioni sarà stabilita in funzione dell'avanzamento dei lavori, con modalità e orari da concordare di volta in volta. Ogni impresa appaltatrice, nella persona del datore di lavoro o delegando il proprio responsabile in cantiere, ha l'obbligo di partecipare a tali riunioni e convocare per tempo eventuali subaffidatari. Le riunioni verteranno innanzi tutto sugli aspetti programmatici del lavoro; il contenuto delle riunioni sarà verbalizzato e sottoscritto dai partecipanti. Dato il carattere preventivo del coordinamento, le imprese e i lavoratori autonomi sono comunque tenute a predisporre misure operative improntate alle regole dell'arte, alla prudenza e alla diligenza in rapporto alla presenza in cantiere di altri attori, anche in mancanza di particolari indicazioni del piano di sicurezza e coordinamento. Sarà necessario che tali elementi, e tutti gli altri attinenti la sicurezza e il coordinamento, vengano sanciti già all'atto dei contratti tra impresa appaltatrice e subaffidatari.

Visite in cantiere

Prima dell'inizio dei lavori il titolare di ogni impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al D.L. e al coordinatore per la sicurezza, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere e delle zone al contorno, ed eventualmente proporre modifiche al piano, verificando altresì il calendario dei lavori, di modo da consentire al coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere. Il coordinatore per la sicurezza effettuerà delle visite di coordinamento e verifica, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle imprese subappaltatrici, o dei lavoratori autonomi, in cantiere. Le visite verranno svolte in modo congiunto, fra coordinatore, impresa appaltatrice e impresa subappaltatrice, e saranno previste ad ogni loro avvicendamento, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono agli standard di sicurezza, non solo dettati dalle norme ma anche previsti dal presente piano. Il direttore di cantiere, il capocantiere, o in loro assenza i responsabili delle singole imprese nel cantiere, dovranno accompagnare il coordinatore per la sicurezza durante le visite in cantiere e sottoscrivere il conseguente verbale.

Comunicazioni delle imprese

La comunicazione tra i soggetti operanti potrà seguire qualsiasi modalità risulti efficace per la tutela della sicurezza e per l'azione di coordinamento.