

Comune di SUSA
Provincia di Torino

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Decreti Legislativi 494/96 - 528/99 - D.P.R.222/03

OGGETTO: **PROGETTO ESECUTIVO – RIQUALIFICAZIONE VIA ROMA –
Realizzazione pavimentazione, arredo urbano e sottoservizi**

COMMITTENTE: **Città di Susa – Responsabile dell'area Tecnica –
Geom. Valerio Menone – via Palazzo di Città n° 1**

Data, 11 novembre 2008

**Il Coordinatore per la Sicurezza
Dott. Ing Corrado Bruno**

**Il Committente e Responsabile dei Lavori
Geom. Valerio Menone**

**L'Impresa
Verrà determinata a seguito della gara di appalto**

OGGETTO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto secondo quanto disposto dall'art. 12 del D.Lgs 494/96 e s.m.i., ha per oggetto i lavori di RIQUALIFICAZIONE DELLA VIA ROMA – Realizzazione pavimentazione, arredo urbano e sottoservizi – progetto esecutivo.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il piano contiene inoltre un'analisi dei costi connessi alla sicurezza e il Fascicolo della Manutenzione.

Il progetto del Piano della Sicurezza e Coordinamento in esame è costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni operative correlate alla complessità dell'opera da realizzare e alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

Prima dell'inizio dei lavori in cantiere, l'impresa dovrà redigere e consegnare al committente:

- eventuali proposte integrative al Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le integrazioni potranno giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti;
- il piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, è da considerarsi come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Datore di lavoro di ogni singola impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti, operante a qualsiasi titolo nel cantiere, deve redigere e sottoporre alla verifica del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione il proprio piano operativo di sicurezza riferito al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs 626/94 e s.m.i. (almeno dieci giorni prima dell'inizio dei rispettivi lavori). La mancata presentazione del piano operativo nel termine fissato comporta l'automatico divieto di operare con tutte le conseguenze che potranno derivarne in termini di penali per il mancato rispetto dei tempi contrattuali salvo maggiori danni che potranno essere richiesti dal Committente. Detti Piani non potranno essere in contrasto con quanto previsto dal Piano di sicurezza e di coordinamento e saranno pertanto vagliati da parte del Committente, che si riserverà di richiedere eventuali modifiche.

Il Piano di sicurezza e coordinamento ed i Piani operativi di sicurezza formano parte integrante del Contratto di Appalto. Il Direttore di cantiere e il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei Piani di cui sopra.

Obiettivo del Piano è assicurare la tutela dell'integrità fisica dei lavoratori.

Per la compilazione del Piano sono stati analizzati e presi in considerazione i procedimenti specifici di costruzione, le macchine, gli impianti e le attrezzature utilizzate, nonché i materiali impiegati e l'organizzazione del lavoro prevista dal progetto esecutivo.

Alla stesura del Piano della sicurezza si è pervenuti attraverso:

- l'analisi particolareggiata della situazione ambientale relativa al sito;
- l'analisi particolareggiata delle possibili interferenze fra il cantiere e il sito;
- l'analisi particolareggiata dei rischi specifici associati alle varie fasi di lavoro da eseguirsi nel cantiere;
- l'analisi particolareggiata sulla possibilità di interferenze tra alcune operazioni svolte dalla stessa Impresa o da Imprese diverse;
- l'individuazione dei provvedimenti e delle misure di sicurezza da adottare per eliminare i rischi di pericolo atti alla salvaguardia dell'integrità fisica dei Lavoratori;
- l'individuazione dei provvedimenti da adottare per il pronto intervento in caso di infortunio;
- l'individuazione dei posti di lavoro per analizzare i fattori ambientali che possono influire sui posti di lavoro stessi;

- l'individuazione di eventuali provvedimenti di igiene da adottare a tutela della salute dei Lavoratori.

UTILIZZAZIONE DEL PIANO

Il Piano sarà utilizzato:

- dai Responsabili dell'impresa o dalle imprese appaltatrici come guida per l'applicazione delle misure adottate e per effettuare mansioni di controllo;
- dai Lavoratori e in modo particolare dal o dai Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- dal Committente e dal Responsabile dei lavori per esercitare il controllo;
- dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per l'applicazione del Piano;
- dal Progettista e dal Direttore dei lavori come riferimento nell'ambito delle rispettive competenze;
- dalle Imprese e dai Lavoratori Autonomi operanti nel cantiere in veste di subappaltatori ovvero fornitori di opera;
- dalle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive e di controllo del cantiere.

Condizioni Generali

L'accettazione e la gestione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 494/96 e s.m.i., la redazione dei Piani operativi di sicurezza e la redazione per la parte relativa ai Piani di sicurezza particolari specificamente richiesti da norme di legge vigenti per determinate lavorazioni, per le imprese appaltatrici, subappaltatrici e fornitrici dei materiali che opereranno in cantiere costituisce adempimento delle norme previste dall'art. 4, commi 1, 2, 7, e dall'art. 7, commi 1, lettera b), e 2 del D.Lgs. 626/94 e segg..

Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le migliori regole d'arte e le prescrizioni della D.L., in modo che le opere in progetto, rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel Progetto Esecutivo e dalle condizioni nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata secondo le prescrizioni della D.L. e del Coordinatore per l'esecuzione ciascuno per le sue competenze o con le esigenze che possono sorgere dalla contemporaneità di alcune lavorazioni e dalla compresenza di più imprese in cantiere.

L'esecuzione dei lavori dovrà comunque seguire fedelmente le indicazioni contenute nel Cronoprogramma Generale, il quale da delle indicazioni sui tempi massimi previsti per ogni fase lavorativa. Nel caso in cui la durata effettiva della fase di lavorazione specifica sia inferiore a quella indicata prevista, le lavorazioni successive dovranno mantenere l'ordine indicato dal Cronoprogramma generale.

L'impresa appaltatrice è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio e dei propri dipendenti, sia nei confronti di proprietari privati e non, sia nei confronti dell'ambiente in caso di inquinamento ambientale. Dovrà installare il proprio cantiere tenendo in considerazione quanto riportato nel presente Piano.

Salvo specifiche prescrizioni contenute nel progetto esecutivo, l'impresa appaltatrice ha facoltà di organizzare l'esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più opportuno per darli finiti nel termine contrattuale, nel pieno rispetto delle indicazioni fornite nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento previsto dal D.Lgs. 494/96 e s.m.i..

L'impresa dovrà inoltre consegnare al D.L. ed al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori la documentazione relativa ad attrezzature e macchinari previsti dal progetto, al fine di completare la parte ad essi relativa nel **fascicolo tecnico** previsto dall'art. 4 comma 1 lettera b) del D. Lgs. 494/96. Le violazioni del piano di sicurezza e coordinamento da parte dell'appaltatore, del concessionario nonché dei subappaltatori o cottimisti, (qualora previsti in contratto) previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

REDAZIONE DI PIANI PARTICOLARI DI SICUREZZA.

Resta a carico dell'impresa la redazione dei "piani di sicurezza particolari" previsti da specifiche disposizioni di legge quali il "programma di demolizione" (ex D.P.R. 164/56), il Piano Operativo di Sicurezza, ecc.

Detto Piano dovrà tenere conto delle indicazioni particolari contenute nelle schede di Lavorazione specifiche, nonché di quanto previsto dall'intero Piano di Sicurezza e di Coordinamento, con particolare riferimento al Cronoprogramma Generale di Coordinamento.

I piani di sicurezza particolari dovranno essere consegnati alla stazione appaltante ed in copia al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori) nonché (quando previsto) alle Autorità competenti secondo le modalità ed i tempi previsti dalle norme specifiche.

VINCOLI TERRITORIALI

Non vi sono ad oggi vincoli territoriali individuati nell'area in oggetto del presente Piano della Sicurezza e Coordinamento.

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Art. 2 comma 2 DPR 222/03

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: **Opera Edile**
OGGETTO: **RIQUALIFICAZIONE DELLA VIA ROMA –
Realizzazione pavimentazione, arredo urbano e sottoservizi**

INDIRIZZO DEL CANTIERE:

Località: **Via Roma – Tutta la via**
Città: **10059 – Susa (Torino)**

CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE:

L'area di cantiere è una pubblica via del comune di Susa ubicata nel centro storico della Città in cui sono presenti molteplici attività commerciali e residenza;

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA:

Le opere da eseguirsi sono :

- 1) allestimento del cantiere
- 2) rimozione della pavimentazione esistente in blocchetti prefabbricati di cls carico e trasporto scarico in magazzino comunale;
- 3) scavo per risanamento per una profondità massima di cm 60 per la realizzazione della sottofondazione stradale della nuova viabilità in progetto si scaverà per circa cm 60, con la collaborazione di maestranze per scavo a mano in presenza di sottoservizi;
- 4) rullatura degli scavi per preparazione fondo per getto di cls;
- 5) getto di magrone con canaletta e autobetoniera, per uno spessore di cm 20 di magrone 200kg/mc di sottofondazione e getto di pulizia;
- 6) fornitura e posa con ausilio di ventosa e automezzo apposito di lastre di pietra da cm 50 x cm da 80 a 140 spessore cm 8-10, (peso superiore a kg 35) per realizzazione di rotaie centrali della via Roma da posarsi su letto di sabbia preparato di cm 10 di spessore;
- 7) fornitura e posa di binderi di tipo normale (cubetti di porfido) dimensioni cm 10 x cm 15-40 a completamento carreggiata;
- 8) rimozione e ripristino dei pozzetti in cls prefabbricato e/o di mattoni pieni cm 50 x cm 50 x cm 50 e posa del chiusino in ghisa come caditoia per raccolta acque meteoriche;
- 9) ripristino delle tubazioni della fognatura bianca e di eventuali allacci;
- 10) ripristino di allacci e tubazioni dell'acquedotto comunale;
- 11) realizzazione di cavidotti in materiale plastico corrugato e relativi pozzetti per attraversamento cavi e servizi, provvisti dei relativi pozzetti. Circa 1 ogni 25 m;
- 12) opere di finitura della pavimentazione con stesura di strato di sabbia e realizzazione dei giunti delle lastre di pietra;
- 13) smobilizzo del cantiere.

Scelte progettuali, architettoniche, : le scelte progettuali e architettoniche sono meglio evidenziate dagli elaborati del progetto definitivo in cui sono presenti, la planimetria di progetto, la relazione tecnica, la documentazione fotografica e il dettaglio delle voci di spesa.

Scelte strutturali/tecnologiche:

poiché si prevede la sistemazione della pubblica via Roma durante le fasi lavorative verrà interrotta la viabilità veicolare e mantenuta quella pedonale per garantire l'accesso alle attività commerciali e alla residenza, come specificato in planimetria di progetto, mentre verranno eseguiti i lavori è prevista anche la posa di allacci per eventuali sottoservizi dotati di pozzetto laterale un attraversamento circa ogni m 25,00 e la sistemazione delle fognature bianche per lo smaltimento delle acque meteoriche (posa di pozzetti in quota e chiusini caditoie per la raccolta delle acque, sistemazione e ripristino delle tubazioni di smaltimento). Un problema che sorge risulta essere quello di garantire comunque, anche durante le fasi lavorative l'accesso da parte della cittadinanza alle proprie abitazioni e alle attività commerciali della via, pertanto nel prosieguo del presente PSC verranno analizzate e valutate tutte le procedure da eseguire al fine di garantire in piena sicurezza l'esecuzione delle lavorazioni a progetto e l'accesso alle strutture anche inserendo passerelle apposite con attraversamenti in spazi protetti.

Progetto Esecutivo

Importo presunto dei Lavori:

novembre 2008

vedi quadro economico 253.228,70 euro (diconsi Euro DUECENTOCINQUANTATREMILADUECENTOVENTO TTOVIRGOLASETTANTA)

Numero imprese in cantiere:

vedi contratto di appalto relativo al progetto esecutivo

Numero di lavoratori autonomi:

vedi contratto di appalto relativo al progetto esecutivo

Numero massimo di lavoratori:

vedi contratto di appalto relativo al progetto esecutivo

Entità presunta del lavoro:

vedi contratto di appalto relativo al progetto esecutivo

Data inizio lavori:

vedi contratto di appalto relativo al progetto esecutivo

Data fine lavori (presunta):

vedi contratto di appalto relativo al progetto esecutivo

Durata in giorni (presunta):

vedi contratto di appalto relativo al progetto esecutivo

SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Art.2 comma 2 D.P.R. 222/03

Committente

Nome e Cognome:

**Città di Susa – Responsabile dell'area Tecnica –
Geom. Valerio Menone**

Indirizzo:

via Palazzo di Città n° 1 – Palazzo Municipale

Città:

10059 – Susa (TO)

Responsabile Dei Lavori

Nome e Cognome:

**Città di Susa – Responsabile dell'area Tecnica –
Geom. Valerio Menone**

Indirizzo:

via Palazzo di Città n° 1 – Palazzo Municipale

Città:

10059 – Susa (TO)

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome:

Corrado Bruno

Qualifica:

Ingegnere

Indirizzo: **via Palazzo di Città n° 1 – Palazzo Municipale**
Città: **10059 – Susa (TO)**
Telefono / Fax: **0122.648338**
Data conferimento incarico: _____ lettera prot. n° _____ del _____

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Corrado Bruno**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **via Palazzo di Città n° 1 – Palazzo Municipale**
Città: **10059 – Susa (TO)**
Telefono / Fax: **0122.648338**
Data conferimento incarico: _____ lettera prot. n° _____ del _____

Datore di lavoro Impresa appaltatrice: vedi POS

Nome e Cognome: _____
Indirizzo: _____
Città: _____

Direttore Tecnico Cantiere: vedi POS

Nome e Cognome: _____
Qualifica: _____
Indirizzo: _____
Città: _____
Data conferimento incarico: _____

Assistente di Cantiere: vedi POS

Nome e Cognome: _____
Qualifica: _____
Indirizzo: _____
Città: _____
Data conferimento incarico: _____

Capocantiere: vedi POS

Nome e Cognome: _____
Qualifica: _____
Indirizzo: _____
Città: _____
Data conferimento incarico: _____

Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza: vedi POS

Nome e Cognome: _____
Qualifica: _____
Indirizzo: _____
Città: _____
Data conferimento incarico: _____

Responsabile servizio PP: vedi POS

Nome e Cognome: _____
Qualifica: _____
Indirizzo: _____

Città: _____
Medico competente: vedi POS
Nome e Cognome: _____
Qualifica: _____
Indirizzo: _____
Città: _____

Progettista:

Nome e Cognome: **Geom. Bruno Bianco Dolino e
Arch. Maria Grazia De Michele**
Qualifica: **Geometra e Architetto Ufficio Tecnico Comunale**
Indirizzo: **via Palazzo di Città n° 1 – Palazzo Municipale**
Città: **10059 – Susa (TO)**
Data conferimento incarico: ___/___/___

Direttore Lavori:

Nome e Cognome: **Geom. Bruno Bianco Dolino e
Arch. Maria Grazia De Michele**
Qualifica: **Geometra e Architetto Ufficio Tecnico Comunale**
Indirizzo: **via Palazzo di Città n° 1 – Palazzo Municipale**
Telefono / Fax: **0122.648332 – 0122.648332**
Data conferimento incarico: ___/___/___

DATI IMPRESA: vedi POS

Impresa: **vedasi contratto di appalto e progetto esecutivo**
Ragione sociale: _____
Località: _____
Città: _____
Iscrizione alla A.N.C.: _____
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): _____
Categoria ISTAT: _____
Classificazione INAIL: _____
Tipologia Lavori: **lavori stradali**
Data inizio lavori: ___/___/___

RESPONSABILI IMPRESA:

Datore di lavoro: _____
Direttore/i di cantiere: _____
Assistente/i di cantiere: _____
Presposto: _____
Responsabile SPP: _____

DOCUMENTAZIONE

Certificati Imprese

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

a) copia iscrizione alla C.C.I.A.A.; b) certificati regolarità contributiva INPS; c) certificati iscrizione Cassa Edile; d) copia del registro infortuni; e) copia del libro matricola dei dipendenti; f) piano di sicurezza corredato dagli eventuali aggiornamenti; ecc.

Inoltre, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

a) libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg.; b) copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.; c) verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento; d) verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.; e) dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio; f) dichiarazione di conformità Legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere; g) segnalazione all' esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse; h) scheda di denuncia (Modello A) degli impianti di protezione inoltrata all'ISPELS competente per territorio; i) scheda di denuncia (Modello B) degli impianti di messa a terra inoltrata all'ISPELS competente per territorio;

Certificati Lavoratori

A scopo preventivo e per le esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

a) registro delle visite mediche periodiche; b) certificati di idoneità per lavoratori minorenni; c) tesserini di vaccinazione antitetanica; ecc.

COMPITI IN MATERIA DI SICUREZZA

Le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro emanate con il DPR n. 547 del 27 aprile 1955, con il D.Lgs. n. 626 del 19 settembre 1994 così come modificato dal D. Lgs. N. 242 del 19 marzo 1996 e con il D. Lgs. N. 758 del 19 dicembre 1994, specificano in aggiunta alle responsabilità generali sancite dai Codici, dalle Leggi generali, dai CCNL, alcuni obblighi e doveri speciali decretati dalle norme stesse. Esse individuano in tutte le figure lavorative operanti nel cantiere i soggetti direttamente coinvolti nell'adempimento di tutti gli obblighi prevenzionistici, attribuendogli responsabilità specifiche sui compiti loro demandati.

Le Imprese ed i Lavoratori presenti nel cantiere dovranno operare nel pieno rispetto delle Norme di Legge e di buona tecnica nonché di quelle previste nel Piano.

L'Impresa, senza che ciò possa configurarsi in gerenza dell'organizzazione delle lavorazioni delle Imprese subappaltatrici, dovrà verificare il rispetto o meno della Normativa da parte delle suddette.

Qualora dovesse riscontrare inadempienze, l'Impresa dovrà adottare i provvedimenti ritenuti opportuni ai fini della Sicurezza, come ad esempio: il richiamo al rispetto delle Norme citate, richiedere il ripristino immediato delle condizioni di Sicurezza, allontanare dal luogo di lavoro il Lavoratore retrivo, la sospensione dei Lavoratori in atto, ecc..

Nel caso in cui con l'adozione dei provvedimenti conseguenti al mancato rispetto delle Norme di Igiene e Sicurezza vigenti, dovessero verificarsi ritardi nell'esecuzione dei Lavori, ovvero danni di natura economica, nulla potrà essere richiesto alla stazione appaltante da parte dell'Impresa, e altresì, nulla potrà essere richiesto dalle imprese subappaltatrici all'Impresa dei lavori.

La stazione appaltante potrà richiedere il pagamento di eventuali danni subiti oltre all'applicazione delle penali per ritardata conclusione dei lavori.

SOGGETTI DESTINATARI DELLA NORMA

Committente

Il committente è il soggetto per conto del quale viene realizzata l'intera opera, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Egli può nominare il Responsabile dei lavori ai fini della progettazione, dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera.

Contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, il Committente o il Responsabile dei lavori designa il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, prima dell'affidamento dei lavori, designa il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

La nomina dei coordinatori avviene nel caso di presenza anche non contemporanea di più imprese alle seguenti condizioni (D. Lgs. 494/96 e s.m.i.):

- entità dei lavori pari o superiore ai 100 uomini/giorno;
- lavori comportanti rischi particolari il cui elenco è contenuto nell'allegato II.

Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad una sola impresa deve:

- verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato;
- chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'IMPS, all'INAIL e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al Contratto Collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro in condizioni di sicurezza, il Committente o il Responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione

Durante la progettazione dell'opera, il coordinatore per la progettazione deve:

- redigere il Piano di Sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 11 comma 1 D. Lgs. 494/96;
- predisporre il fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II del documento U.E. 26/05/93. Il fascicolo non è richiesto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui alla legge 05 agosto 1978, n 457 art 31, lettera a).

Il fascicolo inoltre, è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione

Durante la realizzazione dell'opera, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi delle disposizioni a loro pertinenti contenute nel Piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del Piano operativo di sicurezza;
- adeguare il Piano di sicurezza e di coordinamento e il fascicolo in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani operativi di sicurezza;
- segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi operanti in cantiere, le inosservanze alle norme e alle prescrizioni del Piano di sicurezza e coordinamento, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso il Committente non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonee motivazioni, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è tenuto a comunicare l'inadempienza riscontrata all'ASL territorialmente competente;
- sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Datore di Lavoro

Tutte le attribuzioni conferite ai Datori di lavoro delle Imprese dalle norme vigenti in materia di infortuni ed igiene sul lavoro, possono essere svolte da un Legale Rappresentante cui vengono conferiti pieni poteri decisionali e di spesa.

Operando in piena autonomia il Legale Rappresentante dell'Impresa deve provvedere a:

- sviluppare esaurienti indagini di mercato in coerenza al programma dei lavori e delle esigenze del cantiere, per le acquisizioni di materiali e per l'affidamento dei lavori in subappalto nel pieno rispetto delle vigenti normative;
- assicurare la costante applicazione di norme, regolamenti, provvedimenti e prassi che salvaguardino l'igiene del lavoro;
- assicurare la costante applicazione di norme, regolamenti, provvedimenti espressi in materia antinfortunistica, adottando ogni misura d'urgenza ivi compresa la sospensione del lavoro;
- controllare macchine, attrezzature e impianti che rientrano nella propria sfera di influenza, nel caso in cui tali macchine attrezzature e impianti non risultassero idonei, egli potrà e dovrà far apportare le necessarie modifiche ovvero rifiutarne l'installazione, ovvero disporre la rimozione;
- procedere alla valutazione del rumore durante il lavoro. L'art. 40 del D. Lgs. 277/91 nel prescrivere al datore di lavoro di procedere alla valutazione del rumore durante il lavoro esige che sia redatta una relazione sulla pericolosità ambientale del posto di lavoro da parte di personale competente e, quindi, non autorizza il datore di lavoro a sostituire la propria alla valutazione di personale competente. Non è altresì consentito che il datore di lavoro autocertifichi che l'ambiente di lavoro abbia rumorosità tanto bassa da essere trascurabile [Lepd < 80 dB(A)]. Anche tale attestazione deve essere fatta da un tecnico competente. Il tecnico competente deve essere riconosciuto dalla Regione ove risiede per operare sul territorio nazionale (Sentenza n. 851 del 22 gennaio 1999, Corte di Cassazione Penale – Sezione III riguardante sicurezza ed igiene sul lavoro);
- curare l'approvvigionamento, l'uso e la costante efficienza dei mezzi di protezione collettivi ed individuali;
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se necessario, coordinamento con il Committente o il Responsabile dei lavori;
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- vigilare sui Preposti, perché svolgano le necessarie attività di controllo e vigilanza nella propria sfera di influenza.

Qualora nei luoghi dove si svolgeranno le attività affidategli operino altre imprese, ovvero lavoratori autonomi, il Datore di lavoro o il Legale Rappresentante deve:

- tenersi costantemente informato sulle operazioni svolte dai propri dipendenti e dalle suddette imprese o lavoratori autonomi, al fine di adottare ogni misura che eviti i pericoli derivanti dallo svolgimento di attività lavorative nello stesso luogo;
- rendere edotte le predette imprese, attraverso i loro rappresentanti in sito, ed i lavoratori autonomi dei rischi specifici presenti nei luoghi in cui essi operano.

Direttore di Cantiere

Spetterà al direttore di cantiere far osservare nel cantiere ogni disposizione di legge di competenza dell'impresa ed ogni provvedimento delle Autorità ed in particolare del Direttore dei Lavori e del Coordinatore per l'esecuzione, interessanti o comunque incidenti sulla esecuzione delle opere e sulla smobilitazione del cantiere, ed in particolare le disposizioni ed i provvedimenti riguardanti la prevenzione degli infortuni, la disciplina del rapporto di lavoro, l'igiene del lavoro.

Parimenti egli dovrà osservare e far osservare nel cantiere le prescrizioni del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro e gli accordi locali integrativi del medesimo.

Dovrà inoltre provvedere al puntuale adempimento di tutte le Norme in materia di tutela ambientale, curando in particolare, il corretto trattamento e smaltimento dei rifiuti prodotti. E'

diffidato dal contravvenire alla Legge 251/1982 e s.m.i., evitando così di conferire di sua iniziativa qualsiasi incarico a terzi per l'esecuzione di qualsiasi genere di lavoro comunque connesso con l'opera in oggetto. A tal fine dovrà anche vietare l'inizio di prestazioni non ancora autorizzate dalla stazione appaltante.

Inoltre avrà il dovere di non permettere l'inizio di prestazioni di terzi, i quali non abbiano nominato, per iscritto, un proprio responsabile della fase lavorativa cui saranno addetti.

Dovrà adottare ogni misura suggerita dall'esperienza professionale, dalla diligenza e dalla prudenza che apparirà necessaria ed opportuna per prevenire danni a persone o cose compreso i terzi estranei al cantiere e le loro cose, sia in conseguenza dell'esecuzione delle opere o in conseguenza al loro uso fino a quando non ne sia stata fatta consegna al Committente, sia in conseguenza alla smobilitazione del cantiere.

Dovrà inoltre:

- organizzare il lavoro nella maniera più idonea all'assolvimento di tutti i compiti affidatigli e nel rispetto del presente Piano;
- comunicare per iscritto con congruo anticipo (minimo 7 giorni) al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori tutti i dati relativi a nuove imprese o lavoratori autonomi ai fini della Notifica prevista dall'art. 10 del D. Lgs. 494/96;
- assumere manodopera;
- stabilire le mansioni dei collaboratori del cantiere;
- rifiutare i materiali non idonei ed allontanare le persone non autorizzate;
- controllare e far controllare l'efficienza, la conformità alle prescrizioni di Legge e la sicurezza delle macchine e delle attrezzature impiegate o da impiegare;
- noleggiare macchine operatrici a freddo o con operatore;
- sospendere, quando necessario, ovvero su richiesta del Direttore dei lavori o del Coordinatore per l'esecuzione, l'utilizzo di macchine ed attrezzature;
- sospendere, quando necessario, ovvero su richiesta del Direttore dei lavori o del Coordinatore per l'esecuzione, l'attività lavorativa.

Il direttore di cantiere sarà ritenuto personalmente responsabile di ogni conseguenza dannosa che potrà derivare dalla sua inosservanza del presente mansionario. Egli potrà delegare a dei Preposti l'attuazione di specifici compiti ferma restando la sua responsabilità sul controllo dell'operato degli stessi.

Tecnici Operatori del Cantiere

Fra questi si annovereranno i Preposti e cioè i capi cantiere, gli Assistenti Edili, i Capi squadra, la cui responsabilità nell'attività svolta derivano dagli obblighi imposti dall'art. 4 del DPR 547/55, dal DPR 303/56, dall'art. 3 del DPR 164/56 e dal D. Lgs. 626/94.

La qualifica di Preposto sarà attribuita a chiunque si troverà in una situazione di supremazia tale da porlo in condizioni di dirigere l'attività lavorativa di alcuni operai soggetti ai suoi ordini.

Questi soggetti svolgeranno nell'ambito del cantiere le funzioni delegate loro dal Dirigente nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di prevenzione.

Essi in particolare dovranno, su specifica delega del Direttore di cantiere:

- attuare le misure di sicurezza previste dal presente piano e dal documento di valutazione del rischio aziendale e dalle vigenti norme di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro;
- rendere edotti i lavoratori subordinati dei rischi specifici cui sono esposti ed informarli delle loro responsabilità civili e penali ai sensi del D. Lgs. 758/1994;
- curare l'affissione nel cantiere delle principali norme di prevenzione degli infortuni;
- curare l'affissione nel cantiere della segnaletica di sicurezza;
- accertarsi che i Lavoratori osservino le norme di sicurezza previste dal presente Piano e dal documento di valutazione del rischio Aziendale ed usino i Dispositivi di Protezione Individuale - DPI messi a loro disposizione;

- verificare se nelle varie fasi di realizzazione dell'opera si manifestino i rischi contemplati nelle schede operative (schede di intervento e schede di lavorazione) allegate al Piano di Sicurezza e quindi effettuare immediatamente le misure di prevenzione richieste dalla particolarità dell'intervento;
- richiedere l'intervento dei superiori qualora si manifestassero nuove esigenze;
- tenere aggiornata la scheda relativa alle imprese e lavoratori presenti in cantiere;
- tenere aggiornata la scheda di consegna ai lavoratori dei mezzi di protezione personale - DPI;
- tenere aggiornate le schede di materiali, attrezzature e macchinari presenti in cantiere.

Lavoratori

I Lavoratori la cui responsabilità nell'attività svolta deriva dagli obblighi imposti dall'art. 6 del DPR 547/55, dal D. Lgs. 626/94 e dal D. Lgs. 758/94, dovranno attenersi alle disposizioni date dal Direttore di Cantiere e dai suoi Preposti.

Essi in particolare dovranno:

- osservare oltre alle norme di buona tecnica, le misure disposte dal datore di lavoro ai fini della sicurezza individuale e collettiva;
- usare con cura i Dispositivi di Protezione Individuale - DPI e gli altri mezzi di protezione predisposti e/o forniti dal datore di lavoro;
- segnalare immediatamente al Datore di lavoro, al Dirigente, od ai Preposti, le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;
- non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione;
- non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone;
- segnalare con immediatezza, salvo impedimento per causa di forza maggiore, al proprio Datore di lavoro o ai propri superiori gli infortuni, comprese le lesioni di piccola entità, loro occorse durante il lavoro.

Lavoratori Autonomi

I lavoratori autonomi hanno l'obbligo di:

- utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del D. Lgs. N. 626/1994;
- utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal titolo IV del D. Lgs. N. 626/1994;
- adeguarsi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

ANAGRAFICA DI CANTIERE

Si specifica che i dati non indicati dovranno essere riportati al momento in cui saranno noti da parte del Direttore di Cantiere o di un suo Preposto.

Egli integrerà l'anagrafica, sulla copia del presente Piano, con eventuali altri dati relativi ai vari soggetti che man mano verranno coinvolti nelle attività di cantiere.

E' fatto espresso divieto ad entrare in cantiere a persone che non dipendano da Imprese o lavoratori autonomi notificate all'ASL/Ufficio Provinciale del Lavoro competente, i cui dati vanno qui riportati.

L'Impresa Appaltatrice dovrà comunicare alla Committenza e al Coordinatore in fase di Esecuzione il suo ingresso in cantiere almeno tre giorni lavorativi prima di entrarvi al fine di permettere al Coordinatore per l'Esecuzione di aggiornare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

L'impresa appaltatrice dovrà comunicare al Committente e al Coordinatore in fase di Esecuzione ogni nuovo ingresso in cantiere, non meno di tre giorni lavorativi prima che ciò avvenga. Nel caso in cui detta impresa non riceva copia della Notifica relativa, non potrà comunque far operare tale soggetto in cantiere.

Alla comunicazione l'Impresa appaltatrice dovrà altresì allegare copia del Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato (o Albo Artigiani), gli estremi delle denunce dei lavoratori all'IMPS, all'INAIL e alla Casse Edili, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalla Legge e dai contratti ed all'organico medio annuo distinto per qualifica.

Il Datore di lavoro di ogni Impresa esecutrice dovrà fornire al Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione i nominativi dei Rappresentanti per la Sicurezza, ai quali, almeno 10 gg. prima dell'inizio dei lavori, l'impresa stessa dovrà mettere a disposizione copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del Piano Operativo di Sicurezza.

I dati riportati verranno utilizzati per la notifica agli organi di vigilanza e per la compilazione del cartello di cantiere.

CONTENUTI MINIMI DEI POS – Art 6 DPR 222/03

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626 e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

a) 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 subaffidatari
- 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) il nominativo del direttore tecnico di cantiere e dei 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

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco delle opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

- h) le procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- l) la documentazione in merito all'Informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere

RELAZIONE CONCERNENTE INDIVIDUAZIONE, ANALISI e VALUTAZIONE DEI RISCHI

SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Art.2 comma 2 D.P.R. 222/03

La valutazione dei rischi è effettuata tramite la descrizione delle varie attività e/o lavorazioni svolte, alle quali sono accostati i potenziali rischi connessi, in relazione agli studi statistici, alla letteratura, alle statistiche infortuni diffuse dalle autorità competenti e/o dagli enti bilaterali. I rischi individuati sono valutati per la loro possibile entità/gravità.

Si procede a valutare i rischi legati alle caratteristiche specifiche del cantiere:

- rischi intrinseci nell'area di cantiere
- rischi provenienti dall'esterno sul cantiere
- rischi che il cantiere produce sull'ambiente esterno
- rischi insiti nelle singole lavorazioni
- rischi derivanti dalla contemporaneità e interferenza di lavorazioni diverse

L'analisi del rischio è condotta prendendo in considerazione parametri di frequenza dell'insorgere del danno e parametri di gravità del danno stesso. Frequenza e gravità sono valutate secondo una scala rispettivamente numerica e letterale. La combinazione alfanumerica delle stesse corrisponde al rischio effettivo.

AREA DI CANTIERE

RISCHI INTRINSECHI NELL'AREA DI CANTIERE

Rischi connessi alle caratteristiche dell'area di cantiere (Art. 3 comma 1 DPR 222/03)

Il lotto interessato dal progetto è la pubblica via Roma in zona urbana, all'interno dell'area del centro storico del Comune di Susa di proprietà Comune di Susa.

Si accede all'area di cantiere dalla strada pubblica SS 25 del Moncenisio da incrocio e dalla via Mazzini. La via Roma è una strada a traffico veicolare limitato ai residenti e area pedonale della Città di Susa sede di attività commerciale e residenziali. Si dovrà a tale scopo a recintare e isolare l'area di cantiere garantendo, anche tramite passerelle e attraversamenti pedonali, il transito pedonale della via al fine di penalizzare il meno possibile le attività presenti e garantire l'accesso ai residenti.

La via è attualmente pianeggiante e dotata di pavimentazione in blocchetti di cls prefabbricati, si presenta senza particolari discontinuità.

Si rileva la presenza nell'area di :

- accesso della cittadinanza alle attività commerciali e alla residenza presenti nella zona. (Interferenza tra attività)

L'area in oggetto è già attualmente dotata di sottoservizi pubblici, acquedotto, fognature bianche e nere, rete elettrica, ecc., è previsto per l'area di cantiere, un attacco per l'energia elettrica e uno per l'acqua potabile sarà cura dell'Impresa Appaltatrice provvedere agli allacciamenti ed eventualmente agli scarichi delle acque reflue nelle modalità descritte nei successivi paragrafi.

Nell'area di cantiere saranno ubicati i baraccamenti e i depositi come evidenziati nella planimetria allegata.

Presenza di altre attività

Il lotto oggetto di intervento è inserito in un contesto nel quale vi è la compresenza di altre attività pertanto bisognerà provvedere affinché sia il cantiere che le attività esistenti non interferiscano tra loro aumentando i rischi.

Tutte le fasi lavorative previste a progetto dovranno essere eseguite all'interno del cantiere delimitato da recinzione metallica, passerelle e attraversamenti.

Allo scopo si prevede anche, se necessario, di suddividere l'area di cantiere in più sottozone. In primis verrà creato uno spazio per il posizionamento degli approntamenti necessari al cantiere, baracche, spogliatoi, ecc., nonché verranno individuati gli spazi per lo stoccaggio dei materiali e il deposito opportunamente delimitati e protetti, in modo da permettere la divisione dei flussi tra i pedoni e le maestranze impegnate nelle fasi lavorative del cantiere delimitando con opportune recinzioni e accessi le aree distinte e isolate tra loro.

Si procederà ad eseguire le fasi lavorative ad esempio per tratti di via ripristinando via via la viabilità pedonale anche con passerelle protette sulle porzioni della via Roma oggetto di intervento isolando i tratti non interessati dai lavori. Eseguite le lavorazioni su un'area si aprirà al pubblico la stessa e si provvederà a terminare completando l'intervento a progetto sull'altra porzione. Il tutto come evidenziato dalle planimetrie allegate al presente PSC. In questo modo si provvederà a garantire sia le lavorazioni a progetto che l'accesso alla cittadinanza.

Non dovranno essere lasciati aperti gli scavi senza le opportune protezioni e tutti i mezzi dovranno essere opportunamente segnalati.

Tutte le lavorazioni dovranno essere svolte in aree ben delimitate con opportuni mezzi di segnalazione e con opportune recinzioni a garanzia della non interferenza.

I rischi connessi all'area di cantiere sono legati prevalentemente alla contiguità con le attività commerciali e residenziali presenti nella zona.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive per eliminare o ridurre al minimo i rischi intrinseci dell'area di cantiere (Art. 3 commi 1-4 DPR 222/03)

L'area del cantiere dovrà essere ben definita e chiusa rispetto all'ambiente circostante a mezzo di recinzione e cartellonistica di segnalazione adeguata allo scopo, (vedi planimetria e specifiche nella fase di lavoro)

La costruzione in oggetto dovrà rispettare tutte le prescrizioni urbanistiche indicate nel progetto definitivo.

L'accesso all'area di cantiere dovrà avvenire esclusivamente dal cancello come indicato in Planimetria attraversando i percorsi stabiliti.

L'organizzazione e le caratteristiche dell'area di cantiere sono dettagliate nella tavola di layout

RISCHI PER IL CANTIERE PRODOTTI DA FATTORI ESTERNI

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere (Art. 3 comma 1 DPR 222/03)

I rischi provenienti dall'ambiente circostante possono essere così sintetizzati:

- presenza di incrocio con la pubblica viabilità SS 25 del Moncenisio e via Mazzini.
- temperature basse o alte, superiori a + 35 °C
- forti venti
- pioggia
- nebbia
- scariche atmosferiche
- illuminazione naturale insufficiente
- transito di eventuali mezzi di soccorso

Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive per eliminare o ridurre al minimo i rischi per il cantiere prodotti da fattori esterni (Art. 3 commi 2-4 DPR 222/03)

L'impresa appaltatrice dovrà prestare particolare attenzione alla presenza di infrastrutture nel sottosuolo.

Nel corso del sopralluogo condotto dal Coordinatore per la Sicurezza si è rilevata la presenza di linee elettriche all'interno dell'area di cantiere.

Qualora nel corso delle operazioni di scavo venissero rilevate reti di servizi tecnici non evidenziate dalla Committenza occorrerà che l'impresa appaltatrice provveda a segnalarlo al Coordinatore per la Sicurezza; le misure preventive e protettive andranno definite in accordo con lo stesso.

I rischi di investimento e collisione con veicoli circolanti sulla pubblica via saranno ridotti tramite la presenza, durante le fasi di accesso e uscita di mezzi dal cantiere, di moviere che segnali, se il caso, l'operazione in atto ed eventualmente rallenti o fermi momentaneamente il traffico veicolare. Per ridurre i pericoli di investimento il moviere e qualsiasi lavoratore si trovi a transitare od operare momentaneamente su strada dovrà indossare indumenti ad alta visibilità richiesti dalla normativa per i lavori stradali.

I rischi prodotti da forti venti, pioggia, nebbia, così come quelli legati elevate temperature esterne (+30°C) saranno ridotti formulando programmi di lavoro compatibili con tali condizioni, che prevedano rotazione dei lavoratori, variazione degli orari di lavoro e all'occorrenza sospendendo le lavorazioni esterne in esecuzione e, nella stagione fredda, ricoverando gli operatori nel locale riposo, adeguatamente riscaldato

Contro il pericolo di forti venti, si provvederà ad assicurare in miglior modo i materiali e le attrezzature per evitare la loro caduta da eventuali cataste.

Prima di qualsiasi sospensione delle lavorazioni le strutture dovranno essere messe in sicurezza. Prima della ripresa dei lavori il preposto dovrà verificare il buono stato degli apprestamenti e degli spazi di cantiere (in particolare in caso di neve dovrà verificare e organizzarne la pulizia, in caso di vento l'ancoraggio di eventuali teli di protezione, in caso di pioggia il buono stato dei collegamenti elettrici).

In caso di illuminazione naturale insufficiente dovranno essere installati impianti artificiali di illuminazione integrativi compatibili con le lavorazioni svolte. Nel presente cantiere tale situazione è prevedibile nel caso di prolungamento dei lavori nei mesi invernali qualora l'orario di lavoro venga prolungato oltre le ore in cui è disponibile l'illuminazione solare.

In caso di luce naturale insufficiente si dovranno installare impianti di illuminazione artificiale compatibili con le lavorazioni.

Il transito di eventuali mezzi di soccorso sarà garantito dividendo l'area in progetto in due lotti di intervento e inserendo le aree di stoccaggio materiali e gli approntamenti di cantiere in modo tale da lasciare lo spazio necessario al passaggio dei mezzi di soccorso.

RISCHI CHE IL CANTIERE PRODUCE SULL'AMBIENTE ESTERNO

Rischi che il cantiere produce sull'ambiente esterno (Art. 3 comma 1 DPR 222/03)

I rischi trasmessi all'ambiente circostante possono essere così sintetizzati:

- rumore;
- polveri e odori;
- caduta di oggetti e materiali verso l'esterno del cantiere;
- interferenze con la viabilità durante le fasi di accesso e uscita dei mezzi di trasporto o d'opera
- interferenze con le macchine e gli approntamenti di cantiere
- interferenze con le attività confinanti.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive per eliminare o ridurre al minimo i rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante (Art. 3 commi 3-4 DPR 222/03)

Rumorosità delle macchine utilizzate

In caso di utilizzo di macchine con emissioni sonore rilevanti: martello demolitore, pompa per calcestruzzi, rullo compressore, macchina asfaltatrice, ecc., con livelli equivalenti superiori a 85 dB(A), l'impresa appaltatrice dovrà accordarsi con la Committenza al fine di garantire che tutti i lavoratori esposti siano adeguatamente informati e formati e se necessario dotare e far utilizzare dispositivi idonei di protezione acustica o se possibile eventualmente allontanare gli eventuali lavoratori che devono operare nelle vicinanze nel pieno rispetto del D.Lgs 277/91.

Polveri

Per impedire la formazione e la diffusione di polveri di qualunque specie nell'ambiente circostante, l'Impresa appaltatrice e i subappaltatori nonché tutte le maestranze presenti in cantiere dovranno adottare, in base alla natura dei lavori che si svolgeranno all'aperto, provvedimenti atti a ridurre lo sviluppo e la diffusione anche con l'utilizzo di acqua per bagnare i piani di lavoro sui quali si preveda la formazione di polveri.

Odori

Qualora venissero impiegate sostanze maleodoranti nelle fasi lavorative si dovranno prevedere idonei accorgimenti affinché questi non si propaghino in nessun caso all'ambiente circostante.

Caduta di oggetti e materiali verso l'esterno

Bisognerà porre particolare attenzione alla caduta di oggetti e materiali verso l'esterno sulla pubblica via, sarà cura del moviere accertarsi che durante le fasi di accesso a mezzi con materiali che la pubblica via rimanga pulita e sgombra da materiali, qualora si verificassero casi di caduta accidentale di materiali e/o cose sulla pubblica via il responsabile del cantiere dovrà provvedere o far provvedere alla pulizia del sedime.

Prestare particolare attenzione durante le fasi lavorative che prevedono tale possibilità.

Prestare particolare attenzione a non superare il carico massimo ammesso dalle apparecchiature di sollevamento dei carichi;

Durante le fasi di sollevamento di carichi pesanti (materiali edili, lastre di pietra, ecc) con le specifiche macchine, assicurarsi che i materiali siano ben imbragati e che non sussistano rischi che il carico possa allentarsi e cadere a terra.

E' cura del Responsabile dell'Impresa o del Capo Cantiere assicurarsi di quanto sopra esposto. Sarà cura del Responsabile dell'Imprese o del Capo Cantiere provvedere ad assicurarsi della corretta pulizia e di salvaguardare la caduta di oggetti e/o materiali sulla pubblica via.

Accessi e circolazione delle persone e dei mezzi di cantiere

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

La velocità dei mezzi transitanti sulle strade, all'interno dell'area di cantiere, dovrà essere limitata al fine di non pregiudicare la sicurezza dei terzi e degli addetti. I conducenti dei mezzi prima di approssimarsi alle zone di cantiere, dovranno evidenziare il loro arrivo e presenza con gli appositi "segnalatori acustici"; le segnalazioni in oggetto, dovranno essere effettuate con buon senso e criterio.

Nel caso fosse necessario e possibile lo stazionamento temporaneo, dei mezzi impiegati nelle lavorazioni, nei pressi del cantiere, e questo precludesse la sicurezza dei terzi transitanti a piedi, l'impresa appaltatrice dovrà adottare opportuni accorgimenti di sicurezza (esempio: regolare la circolazione per mezzo di lavoratori, opportunamente formati ed informati relativamente alle loro mansioni, dotati di indumenti ad alta visibilità e bandierine di segnalazione richiedere l'intervento del personale del Comune di Susa, delimitare segnalando le zone di lavoro)

Obiettivo prioritario sarà l'eliminazione dei rischi di interferenza con la viabilità. La viabilità pedonale sarà garantita da passerelle a ridosso degli edifici provviste di piano di calpestio adeguato e protezioni laterali di altezza di almeno m 2,00 in modo da suddividere le zone di transito pedonale e accesso alle attività commerciali e residenziali di zona dalle aree di cantiere.

Vista la buona visibilità all'innesto con la strada pubblica, l'andamento pressoché pianeggiante e la sufficiente larghezza è possibile regolare mediante l'impiego di personale a terra l'accesso carrabile dei mezzi al cantiere senza ostacolare il normale traffico.

Il responsabile di Cantiere e/o il Capo Cantiere saranno responsabili delle interferenze con la viabilità e sarà loro cura provvedere allo svolgimento corrette delle operazioni qui riportate.

Interferenze con le attività confinanti

Prestare attenzione a non operare con macchine o altri mezzi che producono emissioni di rumore a livelli non previsti dalle vigenti normative in materia, ovvero il livello di rumorosità non dovrà superare le soglie di rumorosità indicate nel piano di zonizzazione imposto dal Comune di Susa (qualora esistente).

ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE
(Art. 3 comma 2 DPR 222/03)

E' requisito fondamentale mantenere sempre la pulizia e l'igiene dei posti di lavoro durante l'esecuzione delle fasi di lavoro.

La prima fase che dovrà essere realizzata nell'esecuzione dei lavori in oggetto è rappresentata dall' allestimento del cantiere. Le opere provvisorie saranno a cura e carico dell'impresa appaltatrice.

Vedi specifiche nelle singole fasi di lavorazione descritte successivamente e layout allegato.

Tipologia	Rischi connessi	Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
Modalità di accesso dei mezzi	<p>Al cantiere si accede dalla pubblica via SS 25 e dalla via Mazzini.</p> <p>Si evidenziano pertanto rischi di interferenza con la viabilità ordinaria in corrispondenza delle fasi di accesso al cantiere dei mezzi per il carico scarico, dei mezzi d'opera e dei lavoratori.</p>	<p>Le persone e i mezzi della ditta Appaltante prima di accedere al cantiere dovranno essere autorizzati e accompagnati dal personale dell'Ente e/o dell'Impresa Appaltatrice.</p> <p>L'accesso dei mezzi al cantiere avverrà dalla strada pubblica attraverso l'accesso appositamente creato o a quello esistente a seconda della zona dove verranno svolte le lavorazioni lungo i percorsi indicati in planimetria.</p> <p>I mezzi in uscita dal cantiere dovranno prestare particolare attenzione segnalando l'uscita con luci intermittenti, avvisatori acustici ove previsti, cartelli stradali e dovranno prestare particolare attenzione nel pieno rispetto del codice della strada.</p>
Dislocazione impianti di cantiere	<p>Si hanno rischi di interferenza con la cittadinanza residente nella via Roma e che si reca alle attività commerciali presenti.</p>	<p>E' fatto divieto alle persone non addette ai lavori di entrare nell'area di cantiere.</p> <p>Tutti gli impianti di cantiere saranno dislocati all'interno della recinzione (come da planimetria allegata) sulla quale verrà apposta opportuna cartellonistica.</p> <p>I mezzi stazionanti all'interno dell'area di cantiere per la realizzazione delle operazioni di scavo, ecc., dovranno essere opportunamente segnalati.</p>
Dislocazione delle zone di carico e scarico	<p>Se le zone di carico/scarico sono ubicate in contiguità o in aree vicine alle zone ove si svolgono le lavorazioni o ove sono installate le baracche di cantiere si evidenziano pericoli legati alla possibile caduta di materiali, alla formazione di polveri e rumore, all'investimento di operatori occupati in altre lavorazioni o in accesso e stazionamento nell'area dei baraccamenti</p>	<p>Le zone di carico scarico saranno posizionate secondo quanto specificato nella tavola di layout.</p> <p>Verranno destinati spazi esterni, opportunamente adeguati e protetti (vedi planimetria allegata).</p> <p>Dovranno essere facilmente individuabili e raggiungibili dai mezzi, con il minimo percorso possibile e dovranno essere sufficientemente defilate in modo da non interferire con gli spazi destinati alle lavorazioni ed ai baraccamenti.</p>

Tipologia	Rischi connessi	Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
<p>Deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti</p>	<p>Se i suddetti depositi sono ubicati in contiguità o in aree vicine alle zone ove si svolgono le lavorazioni o ove sono installate le baracche di cantiere si evidenziano pericoli legati alla possibile formazione di odori, esalazioni e rischi di urti, colpi, schiacciamento a carico di operatori occupati in altre lavorazioni (o in accesso e stazionamento nell'area dei baraccamenti) durante le fasi di prelievo e trasporto del materiale depositato in altre aree di cantiere per il successivo impiego.</p> <p>Si hanno poi rischi legati alla movimentazione manuale dei carichi se le zone di deposito non sono opportunamente servite dai mezzi di sollevamento e trasporto o sono disagiati.</p> <p>Un accatastamento non corretto può produrre rischi di scivolamento dei materiali, con conseguente pericolo di investimento, seppellimento, schiacciamento degli operatori.</p> <p>Rifiuti pericolosi non adeguatamente depositati possono produrre esalazioni male odoranti, intossicanti, dannose per l'uomo e l'ambiente.</p>	<p>I depositi, saranno posizionati come specificato nella tavola di layout, e saranno adeguati alle varie fasi di cantiere.</p> <p>Dovranno essere facilmente raggiungibili dall'area di carico/scarico, serviti dai mezzi di sollevamento, in modo da ridurre al minimo il rischio legato alla movimentazione manuale dei carichi, ben segnalati ed eventualmente coperti.</p> <p>Si rammenta che il deposito dei materiali, si dovrà effettuare in opportune aree convenientemente delimitate e segnalate.</p> <p>Depositi di materiale in cataste, pile, mucchi dovranno essere effettuati in modo razionale e tali da evitare crolli o cedimenti, a tal fine le cataste non dovranno essere troppo sviluppate in altezza ed eventualmente dovranno essere coperte, per evitare il deperimento dei materiali e la conseguente diminuzione di stabilità.</p> <p>I materiali da stoccarsi in cantiere dovranno essere quelli strettamente necessari alle fasi lavorative in atto e lo stoccaggio di detti materiali dovrà essere previsto per il tempo strettamente necessario alla posa in opera dei materiali stoccati, in ogni caso se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati giornalmente o settimanalmente in cantiere, in funzione delle lavorazioni da compiersi.</p> <p>I materiali eventualmente depositati nell'area di cantiere diversa dalla zona di stoccaggio dovranno essere quelli strettamente necessari per l'andamento del lavoro.</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.</p> <p>I materiali di risulta in genere, verranno caricati direttamente su automezzi per il loro smaltimento senza essere preventivamente stoccati in cantiere, così come avverrà per lo smobilizzo dei materiali impiegati nelle lavorazioni quali casseri, macchinari, ecc.. Sarà cura dell'impresa appaltatrice provvedere allo smaltimento e al trasporto dei materiali di risulta.</p> <p>E' previsto il <u>deposito di attrezzi e macchinari</u> nelle apposite aree, allo scopo l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a rendere idonee tali aree.</p> <p>I rifiuti pericolosi dovranno essere stoccati secondo tutti gli accorgimenti riportati dalle schede di sicurezza (se provenienti da sostanze pericolose utilizzate nel cantiere) o dalla normativa specifica e ne dovrà essere accelerato il più possibile il prelievo dal cantiere e lo smaltimento nelle apposite discariche.</p> <p>In cantiere verranno ubicati appositi <u>contenitori per la raccolta dei rifiuti</u> che dovranno essere svuotati ogni sera a cura dell'impresa appaltatrice e i rifiuti dovranno essere tradotti alle opportune discariche sempre a cura dell'impresa appaltatrice.</p>

Tipologia	Rischi connessi	Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
Rischi connessi al deposito materiali con pericolo di incendio o esplosione	Il cantiere oggetto del presente Piano non prevede depositi di tale tipologia	Qualora si evidenziasse la necessità di istituire tale tipo di deposito, lo stesso dovrà essere autorizzato dalla committenza e dal Coordinatore per la Sicurezza.

RISCHI INSITI NELLE SINGOLE LAVORAZIONI

RISCHI CONNESSI ALLE LAVORAZIONI (Art. 3 comma 3 DPR 222/03)

Si riporta di seguito la descrizione delle lavorazioni previste, i rischi connessi e la relativa organizzazione, con l'esplicitazione delle procedure organizzative e delle misure preventive e protettive atte a ridurre al minimo i rischi suddetti.

I rischi connessi alle singole lavorazioni sono riportati nelle schede di analisi allegate.

Il prospetto seguente evidenzia le lavorazioni previste ed il relativo raggruppamento in fasi di cantiere.

- 1) allestimento del cantiere
- 2) rimozione della pavimentazione esistente in blocchetti prefabbricati di cls carico e trasporto scarico in magazzino comunale;
- 3) scavo per risanamento per una profondità massima di cm 60 per la realizzazione della sottofondazione stradale della nuova viabilità in progetto si scaverà per circa cm 60, con la collaborazione di maestranze per scavo a mano in presenza di sottoservizi;
- 4) rullatura degli scavi per preparazione fondo per getto di cls;
- 5) getto di magrone con canaletta e autobetoniera, per uno spessore di cm 20 di magrone 200kg/mc di sottofondazione e getto di pulizia;
- 6) fornitura e posa con ausilio di ventosa e automezzo apposito di lastre di pietra da cm 50 x cm da 80 a 140 spessore cm 8-10, (peso superiore a kg 35) per realizzazione di rotaie centrali della via Roma da posarsi su letto di sabbia preparato di cm 10 di spessore;
- 7) fornitura e posa di binderi di tipo normale (cubetti di porfido) dimensioni cm 10 x cm 15-40 a completamento carreggiata;
- 8) rimozione e ripristino dei pozzetti in cls prefabbricato e/o di mattoni pieni cm 50 x cm 50 x cm 50 e posa del chiusino in ghisa come caditoia per raccolta acque meteoriche;
- 9) ripristino delle tubazioni della fognatura bianca e di eventuali allacci;
- 10) ripristino di allacci e tubazioni dell'acquedotto comunale;
- 11) realizzazione di cavidotti in materiale plastico corrugato e relativi pozzetti per attraversamento cavi e servizi, provvisti dei relativi pozzetti. Circa 1 ogni 25 m;
- 12) opere di finitura della pavimentazione con stesura di strato di sabbia e realizzazione dei giunti delle lastre di pietra;
- 13) smobilizzo del cantiere.

FASE	SOTTOFASE
F1) Allestimento del cantiere	Scarico e deposito materiali e definizione aree di cantiere e aree di stoccaggio
	Realizzazione recinzione, accessi di cantiere e cartellonistica
	Realizzazione percorsi pedonali pubblici con l'ausilio di passerelle e parapetti di altezza di circa m 2,00 per il passaggio del pubblico in prossimità delle aree di cantiere, a ridosso dei marciapiedi.
	Realizzazione della viabilità interna
	Realizzazione degli impianti : elettrici (quadro, impianti di messa terra) - idrico-sanitario di cantiere.
	Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari

	Definizione aree di cantiere e aree di stoccaggio
FASE	SOTTOFASE
F2) Rimozione della pavimentazione e trasporto ai magazzini comunali	Rimozione della pavimentazione esistente in blocchetti di cls prefabbricati, carico della stessa su automezzi della ditta appaltatrice e trasporto dei materiali ai magazzini comunali.
F3) Scavi per realizzazione della sottofondazione	Scavo di sbancamento alla profondità di circa cm 60 carico su automezzo e trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche
	Rimozione eventuali sottoservizi da sostituire
	Posa eventuale drenaggio
F4) Rullatura degli scavi	Rullatura degli scavi con l'ausilio di rulli a motore e condotti a mano per la compattazione del terreno di posa.
F5) Strutture di sottofondazione e posa in opera di eventuali sottoservizi	Fondazioni : <ul style="list-style-type: none"> - scarico e deposito materiali - scarico e accatastamento ferro già lavorato o lavorazione ferro rete elettrosaldata a maglia quadrata diametro mm 6 cm 15 x cm 15 - posa armature - casseratura - getto cls da autobetoniera per realizzazione sottofondo
	disarmo con smontaggio casseri e stoccaggio materiali
	Realizzazione di plinti, pozzi perdenti, pozzetti e posa in opera di tubazioni in PVC per passaggio cavi per alimentazione elettrica di elettrovalvole per impianti di irrigazione da interrare con filo di ferro interno in rotoli.
	Posa e realizzazione di manto per la base della via in materiale ghiaioso (misto stabilizzato) anidro mediante rullatura a macchina per uno spessore di cm 20. Provvista e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato con sigillatura dei tubi in malta di cemento e posa di apposito chiusino e tubazioni per scarico acque e sottoservizi.
F6) Realizzazione della pavimentazione in pietra	Scarico e accatastamento materiali lapidei necessari <ul style="list-style-type: none"> ▪ scarico e accatastamento materiali ▪ scarico e accatastamento lastre di pietra e cubetti di porfido ▪ fornitura e posa con ausilio di ventosa e automezzo apposito di lastre di pietra da cm 50 x cm da 80 a 140 spessore cm 8-10, (peso superiore a kg 35) per realizzazione di rotaie centrali della via Roma da posarsi su letto di sabbia preparato di cm 10 di spessore ▪ fornitura e posa di binderi di tipo normale (cubetti di porfido) dimensioni cm 10 x cm 15-40 a completamento carreggiata

FASE	SOTTOFASE
F7) Sottoservizi ripristino	Rimozione e ripristino dei pozzetti in cls prefabbricato e/o di mattoni pieni cm 50 x cm 50 x cm 50 e posa del chiusino in ghisa come caditoia per raccolta acque meteoriche; Ripristino delle tubazioni della fognatura bianca e di eventuali allacci; Ripristino di allacci e tubazioni dell'acquedotto comunale;
F8) Realizzazione nuovi cavidotti per sottoservizi	Realizzazione di cavidotti in materiale plastico corrugato e relativi pozzetti per attraversamento cavi e servizi, provvisti dei relativi pozzetti. Circa 1 ogni 25 m;
F9) Pavimentazione - finiture	Opere di finitura della pavimentazione con stesura di strato di sabbia e realizzazione dei giunti delle lastre di pietra.
F10) Smobilizzo del cantiere	Smontaggio degli approntamenti, passerelle, baraccamenti, recinzioni delle aree di stoccaggio e carico/scarico.

N.B. – al fine di ridurre al minimo il disagio per il pubblico si prevede di affrontare il cantiere in oggetto nel seguente modo:

- verrà cantierato il primo tratto della via Roma dal ponte sul fiume Dora Riparia sino alla piazzetta intermedia, qui verranno realizzate tutte le opere necessarie e si lascerà invariato il tratto finale della via Roma;
- nella piazzetta verranno inserite le aree di stoccaggio dei materiali di impiego e le aree di carico/scarico; i baraccamenti con gli approntamenti, bagno, spogliatoi ecc. sono individuati nell'area comunale dei giardini pubblici dove sono tutt'ora esistenti bagni e locali ad uso spogliatoio che durante il periodo invernale e per la durata dei lavori verranno chiusi al pubblico e resi disponibili univocamente per le maestranze del cantiere in oggetto.
- Finito il primo tratto di lavori il cantiere verrà spostato nell'area successiva 2° tratto e verrà aperto al pubblico il primo tratto che nel frattempo verrà terminato;
- Durante tutte le fasi di lavoro anche nelle aree cantierate verrà garantito il transito pedonale con l'ausilio di apposite passerelle pedonali protette da parapetti laterali di altezza non inferiore a m 2,00 poste a ridosso dei marciapiedi della via e aventi larghezza non inferiore a m 1,00.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive per eliminare o ridurre al minimo i rischi connessi con le lavorazioni di cantiere (Art. 3 commi 3-4 DPR 222/03)

Accanto alle opere da realizzare, descritte più in dettaglio nel prosieguo della presente relazione, ai paragrafi relativi alle fasi e sottofasi di lavoro, dovranno essere approntate le opere provvisorie atte a garantire la sicurezza dei lavoratori del cantiere durante le fasi di lavoro, tali opere sono descritte nel paragrafo precedente e in dettaglio nei paragrafi relativi alla descrizione delle fasi e sottofasi di lavoro.

Situazioni Particolari (Descrizione Sommaria)

Le situazioni particolari che si possono verificare nel cantiere oggetto del presente piano di Sicurezza e Coordinamento sono :

- a) rischi di interferenza con il transito pedonale;
- b) rischio di interferenza con mezzi operanti in cantiere.

Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

L'argomento è trattato nei paragrafi precedenti

Rischio di interferenza con il transito pedonale

L'argomento è trattato nei paragrafi precedenti si eseguono due zone di cantiere distinte e si dividono gli accessi e le viabilità per garantire l'accesso delle persone alle attività commerciali e residenziali anche durante le fasi lavorative.

Rischio elettrocuzione

L'impresa appaltatrice dovrà prestare particolare attenzione alla presenza di infrastrutture nel sottosuolo e alle reti elettriche aeree.

Al fine di ridurre al minimo i rischi di elettrocuzione presenti all'interno dell'area di cantiere, è fatto divieto a tutto il personale che opera per la realizzazione delle opere di accedere in luoghi non autorizzati dalla Committente e di avvicinarsi alle apparecchiature in tensione.

Solo gli elettricisti che siano in possesso dei requisiti secondo la legislazione vigente potranno eseguire gli impianti elettrici di cantiere.

E' vietato a tutto il personale, non in possesso dei requisiti di cui sopra, di svolgere un lavoro su impianti elettrici con accesso alle parti attive e conseguente rischio di folgorazione o arco elettrico.

Per lavoro elettrico si intende (Norma CEI 11-27) un lavoro su impianti elettrici con accesso alle parti attive e conseguente rischio di folgorazione o arco elettrico.

Campi elettromagnetici

Riguardo ai Campi elettromagnetici l'analisi qualitativa condotta, tenuto conto dei dati di letteratura e bibliografia, ha consentito di concludere che pur in presenza di sorgenti di campi elettromagnetici, le intensità sono contenute: non vi è quindi esposizione significativa dei lavoratori né rischio di effetti acuti.

Rischio Rumore

Il D. Lgs. 277/91 prevede specifiche finalità per proteggere i lavoratori contro i rischi per l'udito derivanti dall'esposizione al rumore durante le lavorazioni.

L'Impresa Appaltatrice deve procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi e i lavoratori i quali debbano applicarsi le norme contenute nel Decreto per attuare le relative misure preventive e protettive.

A seguito della valutazione detta Impresa dovrà redigere un rapporto nel quale sono indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza. In fase esecutiva, il Coordinatore in fase di Esecuzione potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive.

In base alla natura dei lavori ed alle principali lavorazioni previste, per quanto riguarda il rumore prodotto dalle apparecchiature e dai macchinari utilizzati (autocarri, martelli demolitori, vibrofinitrice, autobetoniera, ecc.), si prevede che il livello di rumorosità Leq,m [dB(A)] cui sono esposti i gruppi omogenei individuati siano i quelli individuati dalle schede di valutazione del C.P.T. di Torino. In tal caso l'Impresa Appaltatrice ha l'obbligo di informare i lavoratori ovvero i loro rappresentanti, su:

- 1) I rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- 2) Le misure adottate in applicazione del Decreto;
- 3) Le misure di protezione alle quali i lavoratori debbono conformarsi;
- 4) Le funzioni dei mezzi personali di protezione;

- 5) Le circostanze nelle quali è previsto l'uso di tali mezzi e le loro modalità di utilizzo;
- 6) Il significato e il ruolo del controllo sanitario;
- 7) I risultati e il significato della valutazione.

Sempre secondo le schede ed i dati riportati nella ricerca del C.P.T. di Torino, i livelli di esposizione personale $L_{ep}[dB(A)]$ dei gruppi omogenei definiti rapportando i livelli di esposizione medi equivalenti $L_{eq,m}[dB(A)]$, ai tempi di effettiva esposizione al rumore (in questa fase ovviamente solo stimata) sono i seguenti:

N.B. L'IMPRESA E' TENUTA A INSERIRE I DATI FORNITI DA SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL C.P.T. DI TORINO

Rischio uso sostanze chimiche

Si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.

Nel caso la ditta Appaltatrice intenda utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, deve trasmettere la scheda di sicurezza del prodotto al Coordinatore per la Sicurezza, in modo da poter valutare le procedure da attuare all'interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre imprese (sovrapposizioni).

FASI DI LAVORO VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

N.B. – al fine di ridurre al minimo il disagio per il pubblico si prevede di affrontare il cantiere in oggetto nel seguente modo:

- verrà cantierato il primo tratto della via Roma dal ponte sul fiume Dora Riparia sino alla piazzetta intermedia, qui verranno realizzate tutte le opere necessarie e si lascerà invariato il tratto finale della via Roma;
- nella piazzetta verranno inserite le aree di stoccaggio dei materiali di impiego e le aree di carico/scarico; i baraccamenti con gli approntamenti, bagno, spogliatoi ecc. sono individuati nell'area comunale dei giardini pubblici dove sono tutt'ora esistenti bagni e locali ad uso spogliatoio che durante il periodo invernale e per la durata dei lavori verranno chiusi al pubblico e resi disponibili univocamente per le maestranze del cantiere in oggetto.
- Finito il primo tratto di lavori il cantiere verrà spostato nell'area successiva 2° tratto e verrà aperto al pubblico il primo tratto che nel frattempo verrà terminato;
- Durante tutte le fasi di lavoro anche nelle aree cantierate verrà garantito il transito pedonale con l'ausilio di apposite passerelle pedonali protette da parapetti laterali di altezza non inferiore a m 2,00 poste a ridosso dei marciapiedi della via e aventi larghezza non inferiore a m 1,00.

LEGENDA

La relazione che segue riporta la valutazione dei rischi e le misure preventive connesse.

Per una maggiore semplicità di lettura e consultazione, i testi estesi di Rischi e Prevenzioni sono riportati nelle relative 'Appendici'.

Il corpo relazione contiene le descrizioni sintetiche dei rischi e delle misure preventive, con i riferimenti alle relative 'Appendici'.

I riferimenti sono strutturati nella seguente maniera:

[Rxxx] dove **R** individua l'appendice Rischi e **xxx** il suo numero progressivo;

[Pxxx] dove **P** individua l'appendice Prevenzione e **xxx** il suo numero progressivo.

[F.1] Allestimento del cantiere

Identificazione delle opere provvisionali da eseguire

La prima fase che dovrà essere realizzata nell'esecuzione dei lavori in oggetto è rappresentata dall'allestimento del cantiere. Le opere provvisionali saranno a cura e carico dell'impresa appaltatrice. Tale fase è articolata nelle seguenti sottofasi:

[F.1.1] FASE: Scarico/deposito materiali, definizione aree di cantiere- stoccaggio

I depositi, saranno posizionati come specificato nella tavola di layout, e saranno adeguati alle varie fasi di cantiere.

Dovranno essere facilmente raggiungibili dall'area di carico/scarico, serviti dai mezzi di sollevamento, in modo da ridurre al minimo il rischio legato alla movimentazione manuale dei carichi, ben segnalati ed eventualmente coperti.

Si rammenta che il deposito dei materiali, si dovrà effettuare in opportune aree convenientemente delimitate e segnalate.

Depositi di materiale in cataste, pile, mucchi dovranno essere effettuati in modo razionale e tali da evitare crolli o cedimenti, a tal fine le cataste non dovranno essere troppo sviluppate in altezza ed eventualmente dovranno essere coperte, per evitare il deperimento dei materiali e la conseguente diminuzione di stabilità.

I materiali da stoccarsi in cantiere dovranno essere quelli strettamente necessari alle fasi lavorative in atto e lo stoccaggio di detti materiali dovrà essere previsto per il tempo strettamente necessario alla posa in opera dei materiali stoccati, in ogni caso se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati giornalmente o settimanalmente in cantiere, in funzione delle lavorazioni da compiersi.

[F.1.2] FASE: Realizzazione della recinzione, e degli accessi del cantiere

Al fine di eliminare o quantomeno limitare i rischi derivanti dall'indesiderata intrusione di terzi all'interno dell'area dei lavori, l'impresa dovrà provvedere a realizzare una recinzione, secondo il tracciato riportato nella planimetria di riferimento allegata e secondo le seguenti caratteristiche costruttive :

recinzione da cantiere tipo *Orsomobil* della ditta Orsogril costituita da :

- Pannelli con dimensioni standard mm 3480x1810, peso Kg 24, formati da una rete elettrosaldata zincata a caldo, a maglie differenziate, resa particolarmente rigida da 4 nervature a "V" nel senso longitudinale, rispettivamente nella parte superiore ed inferiore del pannello. Diametro tondini: verticali \varnothing mm 4; orizzontali \varnothing mm 5. La rete è saldata a robuste piantane tubolari in acciaio, \varnothing mm 40, in modo da costituire un monoblocco. Il collegamento in serie dei pannelli è estremamente rapido e semplice e viene effettuato nella parte superiore tramite morsetti con bulloni. (per passerelle e recinzioni)
- Basamenti: dimensioni mm 710x235x150, peso Kg 38. Sono il calcestruzzo rinforzato, dotati di quattro fori predisposti per l'inserimento dei pannelli e per favorire i diversi posizionamenti.
- Cannello carraio larghezza 3,5 mt. e cancelletto pedonale larghezza 1 mt.

[F.1.3] FASE: Realizzazione della viabilità del cantiere

Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità alle persone ed ai veicoli. A questo scopo, all'interno del cantiere dovranno essere approntate adeguate vie di circolazione pedonale, corredate di appropriata segnaletica.

Non è possibile eseguire vie di circolazione carrabili all'interno del cantiere. I mezzi dell'impresa verranno parcheggiati in appositi spazi destinati all'interno dell'area.

L'impresa appaltatrice e tutti i lavoratori provvisti di mezzi meccanici che operano in cantiere dovranno prestare particolare attenzione a non interferire e creare danno, durante le fasi lavorative, con la viabilità esterna della zona.

[F.1.4] FASE: Realizzazione degli impianti di cantiere

Realizzazione degli impianti elettrici del cantiere (di alimentazione, messa a terra, protezione contro le scariche atmosferiche) ed idrosanitari.

[F.1.4.1] FASE: Realizzazione degli impianti elettrici

Gli impianti elettrici di cantiere sono costituiti dall'impianto per la distribuzione dell'energia a tutte le apparecchiature elettriche presenti nel cantiere (impianto di alimentazione), l'impianto di messa a terra e, ove necessario, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Il cantiere viene definito dalle norme CEI, oltre che come il luogo di lavoro relativo alla realizzazione di nuove costruzioni, anche come quella parte di edifici sottoposti a trasformazioni strutturali, quali ampliamenti, riparazioni importanti o demolizioni, per la durata dei relativi lavori e nella misura in cui tali lavori necessitano la realizzazione di un impianto temporaneo.

CEI 64-8/7

Il cantiere dovrà essere considerato, dal punto di vista elettrico, "ambiente bagnato con presenza di masse metalliche", e pertanto dovrà vietarsi utilizzazione di qualsivoglia utensili di classe I.

[F.1.4.1.1] FASE: Impianto di messa a terra del cantiere

L'impianto di messa a terra è composto, essenzialmente, dai dispersori (puntazze), dai conduttori di terra e dai conduttori di protezione. A questi si aggiungono i conduttori equipotenziali destinati alla messa a terra delle masse e delle eventuali masse estranee.

Dovrà essere posto a terra il quadro elettrico.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice di effettuare la comunicazione del Modello B all'ISPESL di Torino competente per territorio e fornire copia di detta denuncia al Coordinatore in fase di Esecuzione.

[F.1.4.1.2] FASE: Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere

Sarà cura dell'Impresa Appaltatrice provvedere all'allacciamento, al punto di consegna elettrica messo a disposizione della Committenza, tramite linea elettrica (opportunamente dimensionata e con adeguata protezione meccanica) di un proprio quadro elettrico (il quadro dovrà avere un numero adeguato di prese elettriche in modo da collegare tutte le apparecchiature necessarie, un interruttore magnetotermico e differenziale, debitamente collegati a terra).

L'impianto elettrico dovrà essere certificato in base alle vigenti normative e sarà a disposizione della ditta appaltatrice.

[F.1.4.1.3] FASE: Impianto contro le scariche atmosferiche

Relativamente all'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche dovrà essere redatta una relazione di calcolo della probabilità di fulminazione delle strutture metalliche presenti in cantiere a firma di un esperto qualificato e, qualora risulti necessario, dovrà procedersi al collegamento a terra delle singole masse metalliche.

[F.1.4.2] FASE: Impianto idrico-sanitario di cantiere

L'impianto idrico sanitario è già presente nell'area del cantiere destinata ad uso esclusivo delle maestranze in quanto in tale area è già presente un bagno e un locale ad uso spogliatoio debitamente attrezzato in muratura di proprietà del Comune di Susa generalmente destinato ad uso dei giardini pubblici presenti che durante le lavorazioni del cantiere verrà inibito all'uso pubblico e destinato ad uso esclusivo dell'impresa appaltatrice.

[F.1.5] FASE: Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari e protezione posti di lavoro

Installazione del Cantiere: servizi igienici, docce e spogliatoio.

L'art. 39 del D.P.R. 303/56 prescrive che in prossimità dei posti di lavoro, in questo caso il cantiere, vi siano i necessari servizi igienico-assistenziali. L'impresa esecutrice che si occuperà dell'organizzazione del cantiere avrà a disposizione tali approntamenti. Tali locali dovranno essere opportunamente riscaldati.

Locali Servizi Igienici

I locali servizi igienici che "conterranno" i gabinetti, i lavabi e quant'altro necessario dovranno essere dotati di acqua in quantità sufficiente tanto per uso potabile che per le operazioni di lavaggio (Acqua calda e fredda). Si riporta per conoscenza ciò che recita il Comma 2 dell'Art. 36 del D.P.R. 303/56 "Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedirne la diffusione di malattie"

Le imprese esecutrici dovranno preoccuparsi inoltre di fornire ai propri operai i mezzi detergenti necessari (Es. Saponi e pasta anti-allergica) e per asciugarsi (Art. 39 D.P.R. 303/56).

Spogliatoio

Lo spogliatoio dovrà essere dotato di armadietti personali; gli armadi dovranno potersi chiudere a chiave ed essere dotati di doppio scompartimento per riporre rispettivamente gli indumenti privati e gli indumenti di lavoro. Nel locale dovranno essere presenti opportuni sedili.

Lo spogliatoio potrà essere utilizzato dalle maestranze per il riparo durante le intemperie e nelle ore dei riposi, in adempimento all'Art. 43 del D.P.R. n. 303/56; tale locale non dovrà essere utilizzato per consumare i pasti.

Consumo dei pasti

Il consumo dei pasti visto che lo spazio a disposizione sul sito risulta essere limitato, potrà essere effettuato presso le strutture Bar-Ristorazione della zona previo convenzionamento con essi da parte dell'impresa appaltatrice (convenzionamento esistente per il Comune di Susa – Buoni Pasto).

Si ricorda che l'assunzione di alcolici quale vino, birra ed altre bevande è consentita in modiche quantità nel solo orario dei pasti (Art. 42 del D.P.R. 303/56)

I lavoratori del cantiere dovranno contribuire al mantenimento delle necessarie condizioni igieniche dei locali dati in uso.

Servizi Sanitari e Pronto intervento

Presso il cantiere dovranno essere tenute le attrezzature di pronto soccorso in base a quanto previsto dal Decreto n. 388 del 15.07.2003 "Regolamento recante disposizioni sul Pronto soccorso aziendale" indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Nel caso un prodotto, contenuto nella cassetta del pronto soccorso, venisse utilizzato, questo dovrà venire prontamente integrato in modo da avere sempre a disposizione dei lavoratori la totalità del contenuto minimo prescritto dall'allegato 1 del Decreto.

La presenza di questi presidi dovrà essere nota a tutti i lavoratori delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi.

Pronto intervento(Pronto soccorso, salvataggio, antincendio e gestione emergenza)

Al personale operante in cantiere dovranno essere distribuiti avvisi riportanti i nominativi dei lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso e prevenzione incendi e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.

I lavoratori delle imprese esecutrici designati di attuare le misure di pronto soccorso e prevenzione incendi dovranno aver frequentato, entro la data di stipula del contratto o prima dell'effettivo inizio dei lavori, gli specifici corsi di formazione; copia dell'attestato di frequenza o comunque documentazione comprovante l'avvenuto adempimento a tale prescrizione legislativa dovrà essere consegnata in fase di firma del contratto o prima dell'inizio dei lavori

I lavoratori designati al pronto soccorso dovranno avere ricevuto una formazione idonea in base alle disposizioni del Decreto n. 388/2003.

Le principali strutture Ospedaliere a cui si potrebbe fare riferimento in caso di infortuni sono le seguenti :

Ospedale civile di Susa :numero telefonico 118

Protezione posti di lavoro.

Nel luogo dove vengono impastati i calcestruzzi e malte o eseguite altre lavorazioni a carattere continuativo, costruzione di un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali e delimitazione con barriera (per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi) del posto di carico e di manovra del montacarichi (vedi art. 9 del DPR 164/’56).

[F.2] FASE: Rimozione della pavimentazione esistente

Rimozione della pavimentazione esistente in blocchetti di cls prefabbricati, carico della stessa su automezzi della ditta appaltatrice e trasporto dei materiali ai magazzini comunali

[F.3] FASE: Scavi

Scavo di sbancamento (come da tavole progettuali) e carico su automezzo e trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche ad una profondità di circa cm 60.

Rimozione eventuali sottoservizi da sostituire.

Posa drenaggio.

[F.3.1] FASE: Scavi di sbancamento

Scavo di sbancamento eseguito con escavatore fino alla profondità di progetto (50-60 cm dal piano di campagna) per tutta l’area di progetto compreso ingombro marciapiedi. Il materiale di risulta, evitando l’accumulo in prossimità del ciglio dello scavo, verrà caricato su apposito mezzo e portato a discarica.

RISCHI Non si rilevano altri rischi specifici legati a questa fase che non siano quelli segnalati nelle schede tecniche di riferimento riguardanti gli scavi e l’evacuazione materiali.

NOTE E PRESCRIZIONI : Prestare particolare attenzione agli scavi qualora vi fossero manufatti edilizi attigui per evitare cedimenti della struttura.

Delimitare tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a 0.5 mt con parapetto o mezzi equivalenti: nel caso di utilizzo di barriere rimuovibili arretrare il posizionamento di circa 1.5 mt. Allestire percorsi segnalati e separati per automezzi e uomini. Predisporre andatoie larghezza mt 0.60 per uomini e 1.20 per trasporto materiali. Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo e idoneo alle caratteristiche dei mezzi.

Nel caso in cui si presenti la necessità di accumulare temporaneamente il terreno di risulta dovranno essere individuate idonee ed apposite aree di stoccaggio; si raccomanda di verificare che vengano evitati accumuli eccessivi di materiale.

[F.3.2] Rimozione di sottoservizi

La fase prevede lo smantellamento di eventuali sottoservizi da sostituire.

[F.3.3] Posa del drenaggio

La fase prevede l’esecuzione di operazioni atte alla realizzazione del drenaggio di sottostruttura.

[F.4] Compattazione degli scavi

Rullatura degli scavi con l’ausilio di rulli a motore e condotti a mano per la compattazione del terreno di posa.

[F.5] Strutture di sottofondazione e posa in opera di eventuali sottoservizi

La presente fase prevede l'esecuzione di operazioni atte alla realizzazione di fondazioni, in cemento armato; si prevede inizialmente di effettuare opere di cassetatura, quindi, a seguire, posa del ferro, getto del calcestruzzo (prodotto in loco o proveniente da ditte esterne e gettato con Beton Car), vibratura dei getti, disarmo dei casseri, pulizia degli elementi dei casseri per la realizzazione e loro accatastamento in cantiere in area predefinita.

Si rimette alla discrezionalità dell'impresa la scelta operativa di espletare in cantiere tale lavorazione ovvero di ricorrere all'utilizzo di ferro pre-lavorato preparato in altra sede e pronto all'uso. Qualora si intenda espletare tale lavorazione all'interno del cantiere, la stessa dovrà essere eseguita nell'area appositamente allestita. Nelle operazioni di taglio e piegatura del ferro utilizzare piani di appoggio e sistemi di fissaggio dei particolari in lavorazione tali da garantire la stabilità e il bloccaggio del pezzo.

Casseratura e posa ferri di armatura per opere in C.A

Lavorazione e posa nelle cassette di tondini di ferro per armature di strutture in elevazione. Alla fine della posa delle armature e prima del getto l'impresa appaltatrice dovrà avvisare il Direttore Lavori strutturali per il relativo sopralluogo in cantiere.

Prima di dare corso alle operazioni di cassetatura occorre procedere alla realizzazione delle opere provvisorie (passerelle per il transito pedonale).

Provvedere a segnalare e proteggere (con tavole ovvero con coperture protettive : "funghetti") i ferri di ripresa e comunque qualsiasi tratto di ferro sporgente non ripiegato.

Getto in calcestruzzo per strutture in C.A

Si rimette alla discrezionalità dell'impresa la scelta operativa di espletare in cantiere tali lavorazioni ovvero di ricorrere all'utilizzo di calcestruzzi preconfezionati e pronti all'uso (getto a mezzo di beton car con calcestruzzo fornito da centrali di betonaggio della zona che provvederanno al suo trasporto fino al sito del cantiere). Qualora si intenda espletare tale lavorazione all'interno del cantiere, la stessa dovrà essere eseguita nell'area appositamente allestita (vedi planimetria allegata).

In caso di utilizzo di betoniere prestare particolare attenzione a non interferire con la viabilità pedonale. Sarà cura e Responsabilità del Capo Cantiere provvedere in merito.

Durante il getto è prevista la presenza in cantiere del Coordinatore per l'esecuzione.

Il getto dovrà avvenire, in momenti tali da ridurre al minimo i rischi dovuti a interferenze tra la fase lavorativa e il transito di persone e mezzi esterni.

Provvedere a delimitare e interdire la zona del getto; gli addetti al getto dovranno essere richiamati alla massima attenzione in considerazione dei rischi connessi con tale operazione e in particolare ai possibili colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile di getto qualora i getti verranno eseguiti con mezzi meccanici.

Evitare accumuli di calcestruzzo, provvedendo alla stesa immediatamente dopo il getto.

In caso di utilizzo di strumenti vibranti evitare l'azionamento dell'organo lavoratore quando questo è fuori dal getto da vibrare; durante l'operazione utilizzare guanti imbottiti in grado di assorbire le vibrazioni.

[F.5.1] FASE: Fondazioni

Fondazioni :

- scarico e deposito materiali
- scarico e accatastamento ferro già lavorato o lavorazione ferro rete elettrosaldato a maglia quadrata diametro mm 6 cm 15 x cm 15
- posa armature
- cassetatura
- getto cls da autobetoniera per realizzazione sottofondo

disarmo con smontaggio casseri e stoccaggio materiali.

Getto di sottofondo non armato per fondazione, con utilizzo di betoniera posizionata in cantiere; getto di sottofondo armato per le fondazioni; cassetatura, armatura, getto con betoniera. Asportazione cassetatura.

NOTE E PRESCRIZIONI : controllare l'integrità delle barriere e parapetti verso il vuoto. Nel caso di necessità la rimozione delle barriere o parapetti viene decisa dal capocantiere e può essere eseguita solo sui tratti da questi indicati. L'accesso al piano di fondazione avverrà con andatoie a norma. Nel caso in cui il cls contenga additivi questi dovranno essere accompagnati da scheda tossicologica. Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio di azione avvicinandosi solo per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra e in assenza di oscillazione. Sincerarsi della stabilità della betoniera. Le operazioni di tracciamento delle fondazioni dovranno essere eseguite non in concomitanza con altre lavorazioni o in alternativa in zone non interessate da movimentazione carichi.

[F.5.2] FASE: Realizzazione di pozzi perdenti, e posa in opera di tubazioni in PVC per passaggio cavi

Realizzazione di pozzi perdenti, e posa in opera di tubazioni in PVC per passaggio cavi per alimentazione elettrica di elettrovalvole per impianti di irrigazione da interrare con filo di ferro interno in rotol.

[F.5.3] FASE: Posa e realizzazione di manto per la base della via in materiale ghiaioso

Posa e realizzazione di manto per la base della via Roma in materiale ghiaioso (misto stabilizzato) anidro mediante rullatura a macchina per uno spessore di cm 20.

Provvista e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls vibrato con sigillatura dei tubi in malta di cemento e posa di apposito chiusino.

[F.5.4] FASE: Disarmo opere in c.a.

Disarmo delle armature provvisorie di sostegno di strutture in c.a.

Il disarmo delle strutture orizzontali potrà avvenire solo sotto la diretta sorveglianza del Capo Cantiere e dovrà avvenire ad almeno 28 giorni dal getto a discrezione del Direttore Lavori.

NOTE E PRESCRIZIONI : provvedere alla ribattitura e rimozione dei chiodi rimasti su ogni singolo asse delle casseforme, all'atto dello smontaggio del cassero e prima di depositarle a terra.

Movimentazione dei carichi, avverrà con il montacarichi o con mezzi meccanici idonei allo scopo, verranno utilizzati cestoni per i laterizi e secchione per la malta.

Eseguire accatastamenti temporanei ma ordinati dei materiali derivati dalla rimozione delle armature (puntelli, travi, assi, cunei, ganasce, ecc.) in zona raggiungibile ai fini della loro movimentazione ed eventuali trattamenti (pulizia, raschiatura) prima del deposito finale.

Nell'operazione di pulizia manuale delle tavole utilizzare piani di appoggio e sistemi di fissaggio particolari in lavorazione tali da garantire la stabilità e il bloccaggio del pezzo.

Nell'operazione di accatastamento dei materiali (assi, tavole, pannelli, correnti, travi, ecc.) interporre ad intervalli regolari (50-70 cm) delle traversine in legno, in modo da consentire l'agevole inserimento delle cinghie o fasce per l'imbracatura del carico e per il suo trasporto. Al fine di evitare al minimo la presenza di materiali da stoccare in cantiere è previsto che i casseri di legno sormontati verranno immediatamente ripuliti e caricati su autocarri per essere portati al magazzino dell'impresa.

[F.6] Realizzazione di pavimentazione in pietra

Scarico e accatastamento materiali lapidei necessari

- scarico e accatastamento materiali
- scarico e accatastamento lastre di pietra e cubetti di porfido

- fornitura e posa con ausilio di ventosa e automezzo apposito di lastre di pietra da cm 50 x cm da 80 a 140 spessore cm 8-10, (peso superiore a kg 35) per realizzazione di rotaie centrali della via Roma da posarsi su letto di sabbia preparato di cm 10 di spessore
- fornitura e posa di binderi di tipo normale (cubetti di porfido) dimensioni cm 10 x cm 15-40 a completamento carreggiata.

Utilizzare apposite ginocchiere durante la posa di pavimenti ove di permene inginocchiati.

RISCHI : la fase di lavoro non risulta di per se particolarmente rischiosa. Attenzione va comunque riservata alla possibile caduta di materiali.

Rischi da uso di attrezzature comuni.

La sovrapposizione con altre attività dovrà essere concordata preventivamente con il Coordinatore per la

NOTE E PRESCRIZIONI : l'impresa addetta alla realizzazione della pavimentazione esterna provvederà al preventivo controllo che le aree in cui si troverà a operare sia esposte a potenziali rischi di caduta di materiale dall'alto derivanti da altre lavorazioni. In questi casi coordinarsi con le altre imprese in maniera da evitare detti rischi.

[F.7] Sottoservizi ripristino

Rimozione e ripristino dei pozzetti in cls prefabbricato e/o di mattoni pieni cm 50 x cm 50 x cm 50 e posa del chiusino in ghisa come caditoia per raccolta acque meteoriche;

Ripristino delle tubazioni della fognatura bianca e di eventuali allacci;

Ripristino di allacci e tubazioni dell'acquedotto comunale;.

[F.8] Realizzazione nuovi cavidotti per sottoservizi

Realizzazione di cavidotti in materiale plastico corrugato e relativi pozzetti per attraversamento cavi e servizi, provvisti dei relativi pozzetti. Circa 1 ogni 25 m;.

RISCHI : la fase di lavoro non risulta di per se particolarmente rischiosa.

Rischi da uso di attrezzature comuni.

La sovrapposizione con altre attività dovrà essere concordata preventivamente con il Coordinatore per la Sicurezza al fine di adottare idonee misure con i conseguenti rischi che possono riguardare l'investimento di lavoratori da parte di materiale caduto.

NOTE E PRESCRIZIONI : l'impresa addetta alla realizzazione dei cavidotti provvederà al preventivo controllo che le aree in cui si troverà a operare non sia esposte a potenziali rischi di caduta di materiale. In questi casi coordinarsi con le altre imprese in maniera da evitare detti rischi.

[F.9] Pavimentazione - finiture

Opere di finitura della pavimentazione con stesura di strato di sabbia e realizzazione dei giunti delle lastre di pietra.

[F.10] Smobilizzo del cantiere

Rimozione del cantiere realizzata attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse (betoniera, molazza, ecc.), di tutti gli impianti di cantiere (elettrico, idrico, ecc.), delle opere provvisoriale e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

Pulizia del cantiere.

RISCHI DERIVANTI DALLA CONTEMPORANEITÀ' E INTERFERENZA DI LAVORAZIONI DIVERSE

In base all'analisi delle interferenze fra le lavorazioni, anche di una stessa impresa esecutrice, e alla presenza di lavoratori autonomi si è predisposto l'allegato cronoprogramma.

RISCHI DOVUTI AD INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE (Art. 4 comma 1-2-4 DPR 222/03)

Si analizza, di seguito, l'interferenza delle lavorazioni che possono risultare contemporanee, ed il relativo rischio, tenendo in particolare considerazione l'esistenza o meno di identità geografica e le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale da adottare in modo da ridurre al minimo il rischio delle lavorazioni che da cronoprogramma risultano contemporanee.

LAVORAZIONI CONTEMPORANEE	GEOGRAFIA	RISCHIO AGGIUNTO	PRESCRIZIONI OPERATIVE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	DPI AGGIUNTIVI
Scarico e installazione baracche Scarico e collocazione arredi Scarico e accatastamento materiali per recinzione Scarico e deposito materiali in cantiere	identità: zona di carico e di deposito coincidenti o prossime	investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	operazioni da effettuarsi con assistenza di addetto del cantiere che avverta i lavoratori prima dell'inizio delle operazioni di scarico e deposito e sovrintenda alle operazioni stesse tentando di avere visione globale dell'area e del personale. Individuare e delimitare preventivamente le aree di deposito e di transito.	segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici	DPI richiesti per le singole lavorazioni
Realizzazione impianti di cantiere Messa a terra ponteggio	identità: attività che riguardano l'intera area di cantiere	elettrocuzione urti, colpi, compressioni punture, tagli, cesoiamento	Le operazioni di realizzazione impianti dovranno limitarsi alle baracche e agli allacciamenti generali.	segnaletica di sicurezza, supervisione del preposto, delimitazione area movimentazione elementi.	DPI richiesti per le lavorazioni elettriche e elmetto indossati da tutti i presenti in cantiere, anche con mansioni diverse
Opere di carpenteria metallica fondazione Disposizione cassetta fondazione	identità: attività che riguardano la stessa area di cantiere	urti, colpi, compressioni punture, tagli, cesoiamento	taglio e piegatura ferro da realizzarsi in officina. In cantiere si prevede solo l'assemblaggio della carpenteria e la sua posa. Le lavorazioni di cassetta dovranno riguardare elementi per i quali la posa della carpenteria metallica è completata, e solo quando la distanza dall'altro elemento in corso di armatura è sufficiente da non creare intralcio tra operatori e materiali.	aree di deposito materiali per cassetta e ferro sufficientemente distanti da consentire percorsi diversi	DPI richiesti per le singole lavorazioni
Disarmo Scarico e accatastamento materiali	difformità: le aree di cantiere interessate sono sufficientemente distanti	investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	limitare la circolazione degli addetti allo scarico e accatastamento alle aree specificatamente destinate	segnaletica di sicurezza, delimitazione spazi di manovra e transito pedonale con bandelle o transenne	DPI richiesti per le singole lavorazioni

LAVORAZIONI CONTEMPORANEE	GEOGRAFIA	RISCHIO AGGIUNTO	PRESCRIZIONI OPERATIVE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	DPI AGGIUNTIVI
Scarico e accatastamento materiali Realizzazione pavimentazione.	identità: alcune lavorazioni si svolgono nella stessa area di cantiere	urti, colpi, compressioni punture, tagli, cesoiamento	Interferenza di lavorazioni che richiede particolare attenzione. Limitare la circolazione degli addetti allo scarico e accatastamento alle aree specificatamente destinate. Delimitare percorsi per trasporto dei materiali e proteggerli contro la caduta dall'alto di materiali (parasassi e pensiline efficienti). Mantenere in perfetta efficienza la delimitazione dell'area destinata alla salita e discesa dei materiali. Realizzare, per quanto possibile, la pavimentazione stazionando nell'area di cantiere. Mantenere spazi di manovra necessari.	aree di deposito materiali sufficientemente distanti da consentire percorsi diversi, segnaletica di sicurezza, delimitazione spazi di manovra e transito pedonale con bandelle o transenne, pensiline parasassi, segnalazioni acustiche	DPI richiesti per le singole lavorazioni. Tutti i presenti in cantiere dovranno indossare l'elmetto di protezione
Smantellamento impianti Rimozione e carico recinzioni	identità: attività che riguardano l'intera area di cantiere	elettrocuzione urti, colpi, compressioni investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Nessuna altra lavorazione dovrà effettuarsi in contemporanea	segnaletica di sicurezza, segnalazioni acustiche, presenza di moviere	DPI richiesti per le singole lavorazioni

PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Art.2 comma 2 D.P.R. 222/03

SFASAMENTO TEMPORALE E/O SPAZIALE DI LAVORAZIONI INTERFERENTI E MODALITA' DI VERIFICA (Art. 4 comma 2 D.P.R. 222/03)

Lo sfasamento temporale è riportato nel cronoprogramma e nella tabella precedente.

Qui si riassumono brevemente gli sfasamenti temporali e/o spaziali più rilevanti, interni ad ogni singola fase, o insieme di lavorazioni previste in unica giornata:

Sfasamento Temporale:

- Realizzazione impianti di cantiere, dopo realizzazione recinzione.
- Installazione macchine di cantiere (betoniera, sega a disco, ecc) prima dell'inizio lavori.
- Scavi solo dopo l'installazione definitiva del cantiere
- Operazioni di messa a terra ed eventuale elettrificazione da effettuarsi solo dopo il completamento del cantiere stesso
- Scarico e accatastamento materiali per fondazioni successivo al completamento delle operazioni di scavo, con mezzi movimento terra non più in attività
- Operazioni in C.A. solo a carico/scarico terminato e dopo aver ultimato la recinzione del cantiere.
- Pavimentazioni esterne dopo aver terminato le opere di ripristino eventuale dei sottoservizi e realizzazione di nuovi sottoservizi.
- Rimozione baracche e recinzione dopo smantellamento impianti.

Sfasamento Spaziale:

- A discrezione dell'impresa appaltatrice, le operazioni di taglio e piegatura del ferro potranno essere realizzate in officina e non negli spazi del cantiere
- Zone di carico/scarico, percorsi e zone di deposito sufficientemente distanti dall'area di intervento, in modo da evitare qualsiasi caduta di materiale o interferenza delle lavorazioni in atto nello stesso con le attività di carico/scarico e deposito

Modalità di Verifica:

La verifica dello sfasamento spaziale sarà effettuata dal CpE tramite sopralluoghi in cantiere atti a constatare l'effettiva organizzazione logistica dello stesso e la sua corrispondenza con le planimetrie allegare al presente PSC.

La verifica dello sfasamento temporale sarà effettuata dal CpE avvalendosi in primo luogo del Programma settimanale dei Lavori, meglio specificato nel seguito del presente PSC e a mezzo di sopralluoghi durante le fasi critiche di cantiere, corrispondenti alle interferenze tra lavorazioni individuate dalla tabella precedente.

In ogni sopralluogo il CpE redigerà una Relazione di Visita, sulla quale annoterà la verifica svolta.

AGGIORNAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE
(Art. 4 comma 3 D.P.R. 222/03)

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, e, se necessario, aggiorna il piano ed il cronoprogramma dei lavori.

MISURE DI COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Art.2 comma 2 D.P.R. 222/03

ANALISI DELL'USO COMUNE E MISURE DI COORDINAMENTO

(Art. 4 comma 4-5 D.P.R. 222/03)

Si prevede la predisposizione, da parte dell'Impresa principale aggiudicataria dei lavori, dei seguenti apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, oggetto di possibili utilizzi comuni da parte delle altre Aziende o lavoratori autonomi:

Apprestamenti:

- recinzione di cantiere
- parapetti
- servizi igienici e mantenimento in efficienza
- locale riposo/spogliatoio

Attrezzature:

- betoniera
- impianto elettrico di cantiere
- impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche
- impianto idro-sanitario di cantiere

Infrastrutture:

- aree di deposito
- percorsi pedonali
- viabilità
- passerelle per garantire la viabilità pedonale della via Roma – Accessi alle attività commerciali e alla residenza.

Mezzi e servizi di protezione collettiva:

- segnaletica di sicurezza
- avvisatori acustici
- attrezzature per primo soccorso
- mezzi estinguenti
- servizi di gestione delle emergenze

Tutte le suddette predisposizioni saranno di uso comune tra le varie figure presenti in cantiere.

Qualsiasi utilizzatore dovrà porre la massima cura al loro mantenimento in buono stato ed efficienza. Qualora ravvisi mancanze, inadeguatezze, deterioramenti dovrà immediatamente informare l'appaltatore, cui spetterà il compito di riadeguare l'oggetto.

L'impresa principale predisporrà la recinzione di cantiere ed avrà cura di verificarne la perfetta efficienza durante tutto l'arco dei lavori.

Il Quadro Elettrico Generale al termine serale delle lavorazioni viene disattivato e viene verificato che non vi siano elementi in tensione.

L'appaltatore dovrà verificare l'adeguatezza dei mezzi di chiusura del cancello di accesso e sarà sua responsabilità la chiusura del cantiere al termine di ogni giornata lavorativa.

Nel POS dovrà indicare cadenza e figure responsabili delle verifiche di efficienza e nominativo e qualifica del sostituto responsabile della chiusura del cantiere in sua assenza.

L'impresa principale dovrà mantenere in perfetta efficienza e sicurezza l'impianto elettrico di cantiere anche se utilizzato da terzi. Nel POS dovrà indicare cadenza e figure responsabili delle verifiche di efficienza.

L'impresa principale curerà altresì la pulizia e la manutenzione dei servizi logistici ed igienico-sanitari, ivi compreso la cassetta di pronto soccorso, integrandola ove necessario.

Nel POS l'Impresa principale dovrà indicare le modalità di passaggio di consegna di attrezzature, mezzi d'opera ecc. tra le varie imprese subappaltatrici.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il presente PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto sopra (secondo il comma 4 dell'articolo 4 del DPR 22/03), secondo quanto riportato nei rispettivi POS

MISURE DI COORDINAMENTO

Art.2 comma 2 D.P.R. 222/03

MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E RECIPROCA INFORMAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO, IVI COMPRESI I LAVORATORI AUTONOMI

Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del Piano qui presentato; è fatto obbligo alle Imprese assolvere a quanto stabilito in questa sede. Il CpE può modificare, previa comunicazione alle parti, quanto qui riportato

Gestione dei Subappalti

Nel caso di subappalto l'Impresa Appaltatrice principale deve:

- dare immediata comunicazione al CpE dei nominativi delle Imprese subappaltatrici
- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano
- predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al CpE
- ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal CpE ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.

Procedure di Coordinamento (Art. 5 Comma 1 Lettera A-B-C D.Lgs 494/96)

Le Imprese partecipanti (principali e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal CpE
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate

Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del CpE che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, avviso affisso in cantiere o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CpE sono obbligati a partecipare pena segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Indipendentemente dalla facoltà del CpE di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni, la cui data di convocazione verrà comunicata, di volta in volta, dal CpE.

riunione	quando	convocati	punti di verifica principali
Prima Riunione di Coordinamento	all'aggiudicazione all'Impresa principale almeno 10 gg prima dell'inizio dei lavori	RL Progettista – DL Imprese Lavoratori autonomi RSPP Azienda (eventuale)	<ul style="list-style-type: none"> - presentazione PSC - verifica punti principali - richiesta POS - verifica punti essenziali da predisporre nel POS - definizione regole di comportamento per problemi di sicurezza - definizione modalità di notifica - consegna PSC per RLS

La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento, illustrazione del Piano e richiesta dei primi adempimenti da effettuarsi ad opera dell'Impresa, tra cui la redazione del POS.

riunione	quando	convocati	punti di verifica principali
Seconda riunione di Coordinamento	prima dell'inizio dei lavori	Imprese RSL Lavoratori Autonomi	<ul style="list-style-type: none"> - consegna del POS - verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni - chiarimenti in merito al piano e formulazioni al riguardo

La presente riunione ha lo scopo di ricevere il POS e permettere ai RSL di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel Piano.

riunione	quando	convocati	punti di verifica principali
Riunioni di coordinamento ordinarie	prima dell'inizio delle fasi di lavoro all'ingresso di ogni nuova impresa	Imprese Lavoratori Autonomi	<ul style="list-style-type: none"> - consegna del POS da parte della nuova impresa - chiarimenti in merito al piano e formulazioni al riguardo - procedure particolari da attuare - verifica piano

La presente riunione di coordinamento andrà ripetuta, a discrezione del CpE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel prosieguo degli stessi.

riunione	quando	convocati	punti di verifica principali
Riunioni di coordinamento straordinarie	al verificarsi di situazioni particolari alla modifica del PSC	Imprese RSL Lavoratori Autonomi	<ul style="list-style-type: none"> - procedure particolari da attuare - nuove procedure concordate

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CpE ha facoltà di indire riunioni straordinarie.

Gestione delle procedure di piano

Le *procedure di piano* rappresentano, insieme con le riunioni di coordinamento, gli strumenti principali e basilari per la gestione del Piano; in tutto ciò è necessaria, oltre alla collaborazione di tutte le parti in causa, l'attivazione di un processo di gestione che, sempre in coordinamento con il CpE, possa permettere il reale controllo da parte del Direttore di cantiere (Direttore tecnico di cantiere – Responsabile di cantiere), soggetto principale dell'intero processo dell'opera.

Per far sì che questo sia possibile, settimanalmente l'impresa compila un PROGRAMMA della settimana successiva che riporta la previsione circa:

- operazioni
- macchinari
- nuove imprese o lavoratori autonomi

Nello stesso programma l'impresa DICHIARA:

- se è necessaria la presenza in cantiere del CpE durante specifiche lavorazioni
- se le lavorazioni previste sono o meno contemplate nel PSC

Procedure di Formazione e Informazione dei Lavoratori e dei Lavoratori Autonomi

Nel POS l'impresa descrive come intende operare la formazione e informazione dei propri dipendenti e dei lavoratori autonomi che interverranno nella realizzazione dell'opera.

La formazione – informazione dovrà riguardare:

- la coordinazione
- le fasi lavorative
- le lavorazioni
- i macchinari
- le attrezzature
- i mezzi d'opera
- gli apprestamenti
- i DPI
- tutto quanto abbia ad interagire con la sicurezza in cantiere

DURATA PRESUNTA DEL CANTIERE (UOMINI/GIORNO)

Art.2 D.Lgs. 494/96

Per effettuare la stima dell'entità presunta del cantiere in uomini giorno si prendono in considerazione i seguenti parametri di natura economica:

costo complessivo dell'opera
incidenza presunta della manodopera (%)
costo medio uomo/giorno

a) costo complessivo dell'opera C

E' il costo desumibile dal computo metrico estimativo al quale vengono aggiunti gli oneri specifici di sicurezza OS come calcolati nel capitolo seguente

C = € 253.228,70

b) incidenza presunta della manodopera M%

E' la percentuale di manodopera che si presume concorra a formare il costo globale dell'opera.

$$M\% = 45\%$$

c) costo medio uomo/giorno c/u

E' la media di costo tra l'operaio specializzato, l'operaio qualificato e l'operaio comune rilevati dal prezziario dalla Camera di Commercio di Torino

operaio specializzato (carpentiere – muratore – ferraiolo – autista)	costo orario	€ 26,21
operaio qualificato (aiuto carpentiere, aiuto muratore)	costo orario	€ 24,71
operaio comune (manovale)	costo orario	€ 22,80

$$c/o = \text{costo medio orario} \quad (26,21+24,71+22,80)/3 = \quad € 24,57$$

$$c/g = \text{costo medio uomo/giorno} \quad 24,57 \times 8 = \quad € 196,56$$

Il numero di uomini/giorno è dato dal 49,45% del costo complessivo dell'opera diviso il costo medio orario di un uomo giorno secondo la seguente formula:

$$u/g = (C \times M\%) : c/g$$

$$u/g = (253.228,70 \times 0,45) : 196,56 = 579,74$$

UOMINI /GIORNO PRESUNTI 580

Tale dato corrisponde ad una presenza media di lavoratori in cantiere pari a:
(579,74 : 83 giorni lavorativi) = 6,985

In base alle fasi di lavoro si può ipotizzare:

minimo numero di lavoratori in cantiere 5

massimo numero di lavoratori in cantiere 7

Lavori eseguiti dal 01 febbraio 2009 al 31 maggio 2009 giorni 120 complessivi inclusi i riposi e le festività.

GESTIONE DEL PERIODO TRANSITORIO

Dato atto che il presente piano della sicurezza e coordinamento è stato redatto prima dell'appalto delle opere a progetto si definiscono le seguenti prescrizioni operative:

- a) il diagramma di gantt prodotto, risulta avere carattere puramente valutativo in quanto dovrà essere aggiornato con le date corrette relative alle singole fasi lavorative visti anche il POS dell'Impresa Appaltatrice e la data di inizio dei lavori in cantiere;
- b) la valutazione dei rischi sarà aggiornata nel dettaglio a seguito della presa visione da parte dello scrivente del POS dell'impresa appaltatrice;
- c) il PSC dovrà necessariamente essere aggiornato dei dati mancanti indicati qualora:
 - verrà definita l'impresa appaltatrice (a seguito della gara d'appalto);
 - verranno prodotte la documentazione e definite le scelte progettuali di dettaglio a seguito di approvazione dei progetti esecutivi dell'opera da appaltare;
- d) il fascicolo verrà approntato a seguito della definizione e approvazione degli organi istituzionali competenti e della Committenza dei progetti esecutivi della realizzanda opera.

Data, 11 novembre 2008

**Il Coordinatore per la Sicurezza
Dott. Ing. Corrado BRUNO**
