

PIANO di SICUREZZA e di COORDINAMENTO

conforme ai contenuti minimi previsti dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

COORDINATORE: Geom. Alessandro Zolezzi – c.so Garibaldi 29/3 - Chiavari

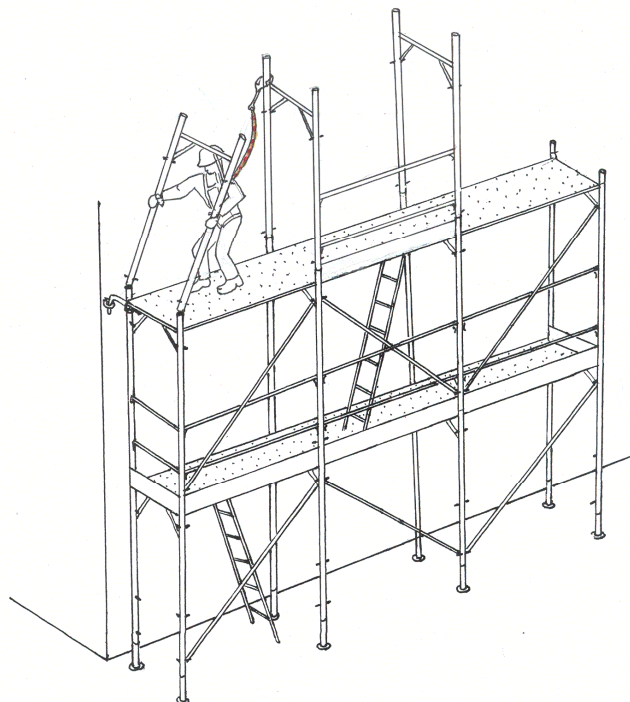
in fase di:

PROGETTAZIONE

ESECUZIONE

INDIRIZZO CANTIERE: località Borgonovo Ligure S.P. 26 bis.- foglio 15 mappali 207-208-198 del
N.C.T. - Comune di Mezzanego (GE).

NATURA DELL'OPERA: Progetto per la realizzazione di un parcheggio e un'area per il deposito del sale



1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

località Borgonovo Ligure S.P. 26 bis.- foglio 15 mappali 207-208-198 del N.C.T. - Comune di Mezzanego.

1.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

Il cantiere è ubicato lungo la strada S.P. 26 bis. in località Borgonovo del comune di Mezzanego.

Oltre alla strada provinciale confina con altri terreni di proprietà privata, mentre il torrente Mogliana rimane ad una distanza media di circa 6/7 metri sul lato sud-est.

Prima dell'inizio dei lavori, la società elettrica dovrà provvedere alla rimozione e contestuale interrimento dei pali della linea elettrica che attualmente insistono sui terreni, oggetto d'intervento.

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'installazione di almeno una baracca che potrà essere usata come spogliatoio per gli operai e deposito attrezzi durante le ore non lavorative.

Dovrà anche essere installato un wc chimico ad uso esclusivo degli operai per tutta la durata dei lavori.

L'area cantiere sarà recintata con tubi innocenti e rete rossa, per un'altezza di almeno 2,00 metri, onde evitare l'accesso a persone non autorizzate, sarà installato un cancello con aperta verso l'interno e dovrà essere installata opportuna cartellonistica con le indicazioni necessarie all'individuazione dei lavori, di tutti i soggetti con compiti di cantiere e con i divieti opportuni.

Per quanto riguarda acqua e corrente elettrica, il comune darà indicazioni sulle modalità dell'approvvigionamento.

1.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE, INDICANDO PER LE SINGOLE FASI DI LAVORO LA LORO DURATA E LE DITTE ESECUTRICI

L'opera riguarda la realizzazione di un parcheggio e un'area per il deposito del sale e comprende le seguenti fasi:

- Installazione cantiere;
- Pulizia dell'area dalla vegetazione infestante;
- Spianamento e livellamento dell'area;
- Realizzazione opere di consolidamento lato torrente;
- Realizzazione cordoli in calcestruzzo e guard-rail;
- Realizzazione sistema di smaltimento delle acque meteoriche;
- Asfaltatura dell'area;

- Realizzazione impianto d'illuminazione;
- Realizzazione recinzioni in New Jersey;
- Pulizia area e smontaggio cantiere.

La Ditta Appaltatrice, vincitrice della gara d'appalto, dovrà possedere i requisiti di idoneità al compiere le opere ai sensi dell'art. 90 comma 9 del D.Lgs. 81/2008.

In fase preliminare non si può escludere che l'impresa appaltatrice potrà servirsi di sub-appalti e lavoratori autonomi.

2. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente: Comune di Mezzanego

Indirizzo: località Borgonovo Ligure S.P. 26 bis - Comune di Mezzanego.

Responsabile dei lavori: non nominato

Indirizzo:

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione: Geom. Alessandro Zolezzi

Indirizzo: corso Garibaldi 29/3 – Chiavari (GE) Tel. 0185324392

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione: Geom. Alessandro Zolezzi

Indirizzo: corso Garibaldi 29/3 – Chiavari (GE) Tel. 0185324392

Elenco ditte esecutrici:

.....
.....
.....

Elenco ditte sub-appaltatrici:

.....
.....
.....

Elenco lavoratori autonomi:

.....
.....
.....

L'elenco delle ditte esecutrici e dei lavoratori autonomi è a cura del coordinatore in fase di esecuzione prima dell'inizio dei singoli lavori e che lo aggiorna.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori previa consultazione delle ditte esecutrici e dei lavoratori autonomi indica la cronologia di attuazione e le modalità di verifica per le misure di coordinamento relative alle lavorazioni interferenti.

3. RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI IN RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DELLO SPECIFICO CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE

3.1 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'analisi e la valutazione dei rischi è stata affrontata, in fase di progettazione delle opere di cui trattasi, nell'intento di ridurre al minimo le possibilità di infortuni sul lavoro.

La scelta dei criteri costruttivi, dei materiali, delle modalità di esecuzione e la redazione del "cronogramma di esecuzione" con le indicazioni in merito alla progressione delle "fasi lavorative" sono la risultante di queste valutazioni.

Nell'affrontare l'analisi dei rischi inerenti i "criteri di progettazione" e le "modalità di esecuzione" - riferendosi anche a precedenti esperienze rilevate in cantieri con fasi esecutive simili - è stata data grande importanza all'interpretazione dei dati statistici forniti dalla Banca Dati dell'INAIL.

Essi aiutano ad individuare e capire quali sono le lavorazioni più a rischio, i rischi più diffusi e la gravità delle conseguenze relative ad ogni singolo tipo di infortunio e permettono di approfondirne la conoscenza indicandone - tra l'altro - gli indici di frequenza e di gravità.

Questi dati sono stati esaminati anche nell'intento di migliorare le scelte tecniche di progettazione e gli strumenti operativi per eseguire il lavoro in sicurezza.

Dallo studio dei rischi potenziali, analizzati attentamente in funzione delle fasi lavorative prese in considerazione è scaturita la successiva valutazione dei rischi che tiene conto della:

- identificazione dei pericoli;
- identificazione dei Lavoratori esposti a rischi potenziali;
- valutazione degli stessi rischi sotto il profilo qualitativo e quantitativo;
- studio di fattibilità per la loro eliminazione e, in subordine, riduzione dei rischi mediante provvedimenti organizzativi o misure tecnologiche adeguate.

Inoltre ha permesso di sviluppare il **cronoprogramma di esecuzione dei lavori** – allegato al presente PSC – in cui sono evidenziate le "fasi lavorative" ed alle quali sono collegate le "procedure da seguire per l'esecuzione dei lavori in sicurezza".

3.2 IN RIFERIMENTO A RISCHI PARTICOLARI PRESENTI IN CANTIERE

È opportuno precisare che tra i lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori in questo cantiere, sono stati individuati soprattutto quelli relativi ai punti evidenziati:

Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori		Possibile Presenza	
1	Lavori che espongono i lavoratori a rischio di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a 1,50 m o a caduta dall'alto da altezza superiore a 2,00 m se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera	SI	
2	Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria	SI	
3	Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti		NO
4	Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione		NO
5	Lavori che espongono ad un rischio di annegamento		NO
6	Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie		NO
7	Lavori subacquei con respiratori		NO
8	Lavori in cassoni ad aria compressa		NO
9	Lavori comportanti l'impiego di esplosivi		NO
10	Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti		NO

La collocazione urbanistica ed ambientale del cantiere è stata già illustrata nel capitolo che tratta della descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere.

3.3 IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

3.3.1 RISCHI AMBIENTALI ED INTERFERENZE

Sull'area di cantiere, è stata eseguita una ricognizione visiva, che ha permesso di accertare quanto segue:

- Linee aeree: sono presenti pali e linea elettrica, che dovrà essere rimossa preventivamente all'inizio dei lavori, a cura dell'ente per la distribuzione della corrente elettrica.
- Reti interrate: non presenti
- Manufatti interferenti e/o oggetto di intervento: non presente
- Viabilità esistente: l'unica viabilità esistente è la strada provinciale. L'immissione dei mezzi da lavoro dovrà avvenire nel rispetto del codice stradale.

- Protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno: recinzione dell'area di cantiere.
- rischi derivanti dal traffico circostante in lavori stradali ed autostradali: non presente.
- al rischio di annegamento: non presente.
- Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante: il cantiere può creare rischi per il passaggio veicolare sulla strada provinciale. La recinzione del cantiere sarà la prima misura di sicurezza da adottare. Inoltre, per l'immissione dei mezzi da lavoro sulla strada provinciale, bisognerà prestare la massima attenzione ed eventualmente segnalare con opportuni cartelli il pericolo lungo la strada sia in un senso che nell'altro con almeno 100 metri di preavviso.

3.3.2 CONDIZIONI AMBIENTALI E NATURA DEL SITO

La zona dove è localizzato il cantiere deve essere individuata topograficamente, morfologicamente e geologicamente anche al fine di valutare i possibili rischi di cadute di masse di terreno (frane) che possono interessare l'area in oggetto.

Ove non risulti possibile localizzare le installazioni in zona sicura è necessario provvedere alla messa in opera di protezioni idonee ad eliminare o ridurre al minimo tale rischio, quali ad es. sbarramenti e consolidamenti.

Quando sono eseguiti lavori in corrispondenza di pendii dove siano da temere cadute di masse di terreno è necessario ispezionare preventivamente e periodicamente le superfici ed i cigli superiori ed inferiori al fine di verificarne la consistenza e di rimuovere le eventuali masse instabili, anche di modeste dimensioni, che possono costituire pericolo per i lavoratori. Durante l'esecuzione dei lavori devono essere limitati al minimo le vibrazioni e gli scuotimenti indotti al terreno limitrofo. Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche che hanno determinato l'interruzione dei lavori è necessario accertare la stabilità dei terreni e delle eventuali opere di consolidamento o di sbarramento.

Al verificarsi di cadute di masse di terreno anche di modesta entità o anche contenute dai sistemi di protezione, i lavori devono essere sospesi ed i lavoratori allontanati dalla zona di pericolo. Prima della ripresa delle attività devono essere ispezionati accuratamente i siti e rimosse le eventuali masse instabili.

3.3.3 INQUINAMENTO

Non sono presenti condizioni di inquinamento ambientale (sia atmosferico che acustico) tali da poter influenzare le lavorazioni e la sicurezza in cantiere.

Nel caso fossero invece presenti, se non è possibile eliminare il rischio alla fonte dovranno essere adottati mezzi collettivi e personali di protezione.

3.3.4 CONDIZIONI CLIMATICHE

Tutte le lavorazioni vengono eseguite all'aperto, quindi gli operai sono sottoposti ad eventuali avversità atmosferiche con i seguenti rischi:

- Patologie per esposizione ad avversità atmosferiche in assenza di adeguati indumenti protettivi.
- Pericoli costituiti dal traffico veicolare sia esterno che di cantiere (sbandamenti, scivolamenti ecc.)
- l'impresa dovrà comunque tenere conto che sono fortemente collegate alla salute ed alla sicurezza dei lavoratori - oltre le temperature estreme – anche la presenza di vento forte (soprattutto per i lavori in quota e per la movimentazione di carichi), le precipitazioni (per cui è sempre opportuno quando si opera in esterno sospendere la lavorazione), la presenza di neve o di ghiaccio (che rendono problematici e poco stabili i movimenti) ecc.

3.3.5 ILLUMINAZIONE

Trattandosi di interventi su esterni, le lavorazioni saranno ovviamente svolte all'aperto e durante il giorno, per cui le "aree di lavoro non necessitano" di particolari illuminazioni artificiali.

Dovranno essere invece dotati di sistemi di segnalazione luminosa notturna le porzioni dei ponteggi poste sul marciapiede, in fregio alla sede stradale.

3.3.6 SMALTIMENTO RIFIUTI, TRASPORTO A RIFIUTO DI MATERIALI

Non è previsto in cantiere lo smaltimento di rifiuti speciali e/o tossici.

Per quanto riguarda il materiale proveniente dagli scavi dovrà essere smaltito presso le discariche autorizzate; l'Impresa dovrà comunque preventivamente definire i sistemi di smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi che verranno prodotti in cantiere e predisporre un "Registro per lo smaltimento dei rifiuti"; dovrà inoltre individuare preventivamente anche i percorsi ed i sistemi di trasporto che intende utilizzare per raggiungere i siti autorizzati alla discarica.

3.3.7 ALLESTIMENTO OPERE PROVVISORIALI

Le lavorazioni presenti non necessitano di allestimenti particolari, oltre quelli standard comunemente in uso; l'Impresa dovrà comunque scegliere con oculatezza i sistemi provvisori che intende utilizzare e proporli preventivamente al CSE (tipo di ponteggi, impalcati, parapetti puntuali, reti di protezione ecc.).

3.3.8 UBICAZIONE IMPIANTO CANTIERE LOGISTICO

Per lo stoccaggio di materiale e attrezzature si rimanda alla planimetria di cantiere allegata al presente PSC, dove vengono individuate le aree e le zone dedicate alle fasi di carico, scarico e deposito.

3.3.9 MODALITA' DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE

L'area di cantiere dovrà essere completamente recintata, mediante pannelli reticolari metallici dotati di basamenti stabilizzatori, su tutti i lati, mentre il varco di accesso all'area, con apertura verso l'interno, sarà posizionato verso la strada provinciale.

La recinzione sarà dotata di luci d'ingombro per l'illuminazione notturna e non dovrà fuoriuscire dal perimetro dell'area.

3.3.10 ORGANIZZAZIONE DELL'AREA IMPIANTO GENERALE DI CANTIERE

In tale area dovranno essere presenti almeno:

- Una baracca da cantiere;
- Un wc chimico.

Dovranno inoltre essere individuate le seguenti sub-aree:

- deposito materiali all'aperto;
- deposito di sostanze particolarmente pericolose e tossiche, infiammabili, ecc.;
- deposito mezzi ed attrezzature;
- I materiali depositati all'aperto, i depositi, ecc. debbono essere collocati in posizione tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi e in zone possibilmente appartate e riparate dai carichi sospesi;

3.3.11 VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE

La viabilità di cantiere è limitata alla circolazione dei mezzi da lavoro all'interno dell'area oggetto d'intervento. Il pericolo maggiore è dato dal rischio di investimento degli operai stessi. Per questo motivo, all'interno dell'area di cantiere, i mezzi da lavoro dovranno circolare a velocità ridotta (max 10 Km/h), essere dotati di avvisatori acustici di manovra e, infine, potranno circolare solo sui percorsi individuati sulla planimetria di cantiere.

3.3.12 IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA

Nel cantiere è prevista la realizzazione di impianto elettrico per l'alimentazione degli utensili e delle macchine. L'impianto elettrico e di terra e la dislocazione dei quadri, saranno ubicati in base alla posizione dei punti di utilizzo e eventuali macchine fisse (betoniera, montacarichi), saranno riportati dettagliatamente nella planimetria del Cantiere, a cura dell'Impresa esecutrice.

Lo stesso impianto (unitamente all'impianto di terra e contro le scariche atmosferiche se necessario in base alla normativa vigente) sarà realizzato nel rispetto del DLgs 81/2008 Allegato XV, punto 2.2.2 d) e) e DM n. 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990), con il certificato attestante la conformità alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia.

3.3.13 TELEFONO DI CANTIERE

L'Impresa principale dovrà provvedere a fornire il cantiere di un telefono (anche cellulare) per essere utilizzato anche in caso di "emergenze".

3.3.14 INQUINAMENTO ACUSTICO

Le lavorazioni si svolgono in territorio collinare con pochi insediamenti.

La tipologia delle lavorazioni non prevede l'utilizzo di macchine e attrezzature particolarmente rumorose. Sarà a cura comunque dell'impresa affidataria assicurare l'utilizzo di macchine a norma per quanto riguarda l'impatto acustico.

È comunque fatto obbligo all'Impresa appaltatrice - nell'ambito della redazione del proprio Piano Operativo di Sicurezza - di verificare attentamente l'attendibilità e la rispondenza alla situazione reale dei "rischi ambientali ed interferenze", rilevati in fase progettuale, per quanto concerne l'area e l'organizzazione del cantiere.

Inoltre, anche nel corso delle lavorazioni, l'Impresa dovrà tempestivamente segnalare al CSE eventuali impedimenti o interferenze che dovessero sopravvenire, al fine di valutare congiuntamente se queste possono essere tali da condizionare le lavorazioni previste nel progetto e quindi costituire fonte di pericolo.

3.4 INTERFERENZE TRA LE VARIE LAVORAZIONI

L'eventualità di dover effettuare più lavorazioni contemporaneamente, per cui è necessario intervenire sui rischi che transitano da una attività all'altra, è stata analizzata in fase progettuale tenendo conto che nel cantiere (e quindi in tutte le aree in cui si estenderanno le attività logistiche e lavorative) sono possibili due tipi di interferenze:

- interferenze di attività derivanti dalla presenza di più Imprese nella stessa area di lavoro (macrofasi lavorative);
- interferenze derivanti dall'esecuzione di fasi lavorative eseguite da più squadre di lavoratori (della stessa o di più Imprese).

3.4.1 INTERFERENZE TRA IMPRESE

La normativa vigente in materia di lavori pubblici (*ed ancor più per quelli privati*) consente all'Impresa appaltatrice di ricorrere a "subappalti", "noli a caldo", interventi di "fornitura in opera" ecc.

Pertanto in fase progettuale (e quindi nella redazione del presente PSC), non può essere esclusa la presenza di più Imprese nel corso dell'esecuzione dei lavori.

È opportuno precisare anche che ogni Ditta, anche artigiana, che interverrà nel corso dei lavori sarà considerata "Impresa" (da inserire nella notifica preliminare e con obbligo di presentazione del proprio POS); mentre i "Lavoratori autonomi" saranno considerati tali (ossia Imprese) ai soli fini del coordinamento organizzativo.

Per il dettaglio delle attività lavorative definite in fase di progettazione – e quindi delle possibili interferenze tra le stesse – si rimanda:

- al *Cronoprogramma di esecuzione dei lavori* (allegato al presente PSC);
- alla *Descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche*;
- alle *Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni*;

Si rammenta che per risolvere le interferenze tra imprese è buona norma evitare le lavorazioni sovrapposte e dove non possibile evitando la contemporaneità ambientale delle lavorazioni, consentendo le lavorazioni contigue, in presenza di emissioni (rumori, polveri, vapori, fumi) soltanto con il permesso del CSE che prescriverà le misure di protezione collettiva necessarie per impedire la diffusione di tali emissioni alle lavorazioni interferenti.

3.4.2 INTERFERENZE TRA LE FASI LAVORATIVE

Il "Cronoprogramma dei lavori", allegato al presente PSC prevede una progressione lineare e consecutiva degli interventi più importanti nell'intento di:

- evitare, per quanto possibile, sovrapposizioni di attività lavorative con interferenze tali da rendere necessario il loro coordinamento in questa fase preventiva e di progetto;
- favorire, con la ripetitività delle fasi e delle procedure lavorative, un livello di esecuzione standardizzato e facilmente attuabile anche per quanto riguarda la sicurezza in cantiere;
- utilizzare le maestranze per attività e fasi lavorative ben distinte tra loro, con lo scopo di ridurre al minimo le interferenze nell'esecuzione dei lavori.

Naturalmente, saranno possibili "interferenze tra fasi lavorative" strettamente legate tra loro, ma riconducibili a standard esecutivi usuali nell'esecuzione di lavori tradizionali, quali ad esempio:

- Montaggio e smontaggio ponteggi con movimentazione verticale dei materiali;
- Demolizioni e carichi materiali su mezzi;
- Ricostruzioni, porzioni di cls, ricostruzione intonaci, posa sottofondi, posa pavimentazioni e sollevamento dei materiali al piano;
- utilizzo comune di fonti di energia elettrica, attrezzature fisse, ecc.;
- utilizzo comune di impalcati, camminamenti, ecc.;

Le interferenze tra fasi lavorative individuate in fase di progettazione sono rilevabili dal “Cronoprogramma dei lavori” in cui sono evidenziati i potenziali rischi che, tra l’altro essendo impropri (cioè che possono anche transitare da una lavorazione all’altra), potrebbero non essere analizzati poi completamente nei POS dell’Impresa appaltatrice e/o delle altre Ditte coinvolte nell’esecuzione dei lavori.

Per elaborare nel dettaglio quanto sopra esposto (prescrizioni operative, misure preventive e protettive), è necessario comunque che l’Impresa esecutrice presenti al CSE, prima dell’inizio dei lavori:

- il POS (Piano Operativo di Sicurezza) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell’organizzazione del cantiere e nell’esecuzione dei lavori;
- il “Cronoprogramma di dettaglio di esecuzione dei lavori” in cui debbono essere evidenziati:
 - la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi (“fasi lavorative”);
 - il tempo necessario per l’esecuzione in sicurezza di ogni singola “fase lavorativa”;
 - i periodi di “criticità” in cui si sovrappongono le stesse “fasi lavorative”;
 - il numero e la composizione delle squadre di lavoro (e quindi dell’impiego della mano d’opera che verrà utilizzata per ogni singola “fase lavorativa”);
 - i momenti in cui, nel corso dei lavori, l’Impresa provvederà ad integrare la formazione ed informazione di tutte le maestranze (ovvero, quando cambierà la tipologia degli interventi o quando, eventualmente, utilizzerà Ditte e Lavoratori autonomi, se preventivamente autorizzati dal committente).

In base al “Programma particolareggiato e dettagliato per l’esecuzione delle opere” ed al “POS” che verrà presentato prima dell’inizio dei lavori dall’Impresa, il CSE valuterà la necessità di aggiornare il presente “Piano di Sicurezza e di Coordinamento” (redatto in fase di progettazione e quindi soggetto a possibili variazioni anche in relazione alle proposte operative dell’Impresa).

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

Nelle scelte progettuali ed organizzative si è cercato di privilegiare:

- una scelta di materiali, mezzi ed attrezzature il cui utilizzo rientri nella pratica comune delle buone regole di costruzione;
- una predisposizione logistica del cantiere (aree di intervento, zone di stoccaggio e area impianto generale di cantiere) che favorisca un'ordinata lavorazione e movimentazione;
- il giusto impiego di maestranze evitando – nella programmazione del tempo necessario alla realizzazione dell'opera – la concentrazione di attività simultanee ma incompatibili tra loro.

4.1 Documenti inerenti la sicurezza che l'impresa dovrà tenere in cantiere

Estratto desunto da elenco redatto a cura della Cabina di Regia Regionale del Piano Regionale Edilizia composto da ASL-DPL (Del. GR 10/09/10 n.1047)

- Piano Operativo di Sicurezza (POS) di tutte le imprese con almeno 1 dipendente;
- Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto dal coordinatore *e successivi aggiornamenti o revisioni*;
- Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera;
- Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio del ponteggio (PiMUS);
- Autorizzazione Ministeriale del ponteggio;
- Progetto del ponteggio corredato dei relativi calcoli di stabilità redatto da tecnico abilitato (Ing. o Arch.) qualora la sua realizzazione sia diversa dagli schemi tipo del libretto rilasciato dal costruttore;
- Programma dei lavori con sistemi di accesso e posizionamento mediante funi;
- Notifica preliminare agli organi di vigilanza (affissa all'entrata del cantiere) e successive modifiche e/o integrazioni;
- Dichiarazione di conformità ex DM 37/08 completa degli allegati obbligatori, di dispositivo di messa a terra dell'impianto elettrico e/o di dispositivo di protezione contro le scariche atmosferico (o valutazione di auto protezione);
- Denuncia all'ASL e all'Inail (ex ISPESL) ex DPR 462/01 e DR 1395/03, dell'impianto di messa a terra e/o dell'impianto di protezione delle scariche atmosferiche;
- Manutenzione attrezzature di cantiere;
- Registro di controllo degli apparecchi di sollevamento;
- Verifiche periodiche di sicurezza del ponteggio a cura del preposto;
- Documentazione tecnica delle attrezzature marcate CE (Dichiarazione di conformità, manuale d'uso e istruzioni);

- Tessera di riconoscimento e documento di identità valido del singolo;
- Verbali di sopralluogo del coordinatore.

4.2 Documenti inerenti la sicurezza che l'impresa dovrà tenere a disposizione presso la propria sede

Estratto desunto da elenco redatto a cura della Cabina di Regia Regionale del Piano Regionale Edilizia composto da ASL-DPL (Del. GR 10/09/10 n.1047)

- Valutazione di tutti i rischi;
- Elenco dei DPI consegnati;
- Registro Infortuni;
- Idoneità Sanitaria;
- Protocollo Sanitario;
- Nomina del medico competente;
- Verbale di visita periodica del medico competente;
- Libro unico del lavoro;
- Dichiarazione Unica di Regolarità Contributiva;
- Iscrizione alla CCIAA (ditta o lav.autonomo);
- Titolo abilitativo edilizio;
- Informazione ai lavoratori : modalità e contenuti;
- Formazione dei lavoratori : modalità e contenuti;
- Attestati di formazione delle figure specifiche della prevenzione :RSPP,RLS,addetti al pronto soccorso, antincendio, gestione emergenze;
- Attestati di formazione per i preposti e lavoratori addetti al montaggio/ smontaggio/ trasformazione dei ponteggi;
- Attestati di formazione per i lavoratori addetti ai sistemi di accesso e posizionamento mediante funi;
- Eventuali deleghe statutarie in materia di sicurezza sul lavoro (ex art.16, c1. D.Lgs 81/08) complete di generalità del delegato.

Elenco non esaustivo. Trattasi di documenti richiesti di maggior ricorrenza dagli organi di controllo nell'ambito degli accessi in edilizia.

4.3 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.3.1 INSTALLAZIONE IMPIANTO DI CANTIERE (IMPIANTO DI CANTIERE)

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori:

- Rischi costituiti da interferenze con traffico pedonale e veicolare su strade pubbliche;
- Tracciati condutture e linee interrato;
- Rischi costituiti dalle condizioni climatiche;

- Definizione tipologia e posizione segnaletica di cantiere e accessi con automezzi;

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Istruire le maestranze sulle modalità di immissione degli automezzi dall'area cantiere alla strada pubblica, al fine di eliminare o ridurre al massimo il rischio di interferenza con il traffico stradale e pedonale;
- Prima di eseguire lavorazioni che abbiano influenza nel sottosuolo quali la posa dei ponteggi, e la posa dei dispersori di terra, verificare (anche mediante richieste di sopralluoghi alle società gestrici), presenza di condotti e linee interrato e la stabilità del terreno di appoggio;
- Immediata sospensione dei lavori in caso di condizioni avverse;
- Uso di attrezzature, macchinari e impianti utilizzati per l'allestimento del cantiere rispondenti alle norme di sicurezza;
- Dotare tutte le aree di segnaletica, come previsto dalla normativa vigente;
- Ove necessario posizionare cartelli e recinzioni per la deviazione del traffico pedonale e/o carrabile;
- Per le manovre dei mezzi, se necessario per l'immissione nella pubblica via, dovranno essere predisposti addetti con palette per la regolazione del traffico dotati di indumenti ad alta visibilità;
- Definire le modalità di accesso ai residenti durante le operazioni di montaggio e smontaggio dei ponteggi. Definire le zone;
- Definire preventivamente percorsi e posizionamento quadro elettrico principale di cantiere;
- Posizionare correttamente la segnaletica di cantiere;

Protezioni collettive

- Stabilire cadenze delle verifiche periodiche per tutte le opere provvisorie, gli impianti, i macchinari in uso presso il cantiere;
- Dotazioni antincendio (**estintori n° 2**);
- Percorsi protetti di accesso alle aree di lavoro;
- Segnaletica stradale e di cantiere;

Protezioni individuali (DPI)

- Dispositivi di protezione personali;
- Indumenti ad alta visibilità;
- Palette per regolazione traffico;

4.3.2 DELIMITAZIONE AREA DI CANTIERE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Le aree d'intervento comportano l'occupazione per tutta la durata dei lavori di un'area di terreno con una fitta vegetazione infestante;

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Installare recinzioni a norma per la delimitazione delle superfici occupate dall'area di deposito materiali e attrezzature con pannellature e rete di altezza min. m 2,00, e posati con robustezza tale da impedire sfondamenti e intrusioni da parte di estranei;
- Assicurare lo smaltimento delle acque piovane;
- Prevedere almeno un accesso carrabile laterale con cancello temporaneo;

Protezioni collettive

- Recinzioni, segnaletica luminosa, segnaletica di cantiere;

Protezioni individuali

- Dispositivi protezione personale, indumenti alta visibilità;

4.3.3 VIABILITA' INTERNA DEL CANTIERE

La viabilità di cantiere è limitata alla circolazione dei mezzi da lavoro all'interno dell'area oggetto d'intervento.

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Definizione delle vie di transito interne con particolare riferimento ai percorsi pedonali per raggiungere le zone di lavoro;
- Definizione degli accessi al cantiere;

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Regolamentazione della circolazione interna al cantiere;
- Esecuzione dei percorsi interni, in conformità alle prescrizioni normative;

Protezioni collettive

- Segnaletica interna al cantiere;

Protezioni individuali (DPI)

- Dispositivi di protezione personali;

4.3.4 IMMISSIONE NELLE VIE PUBBLICHE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Regolamentazione dell'immissione dei veicoli nelle pubbliche vie;
- Segnalazione delle zone con mezzi in entrata ed uscita;
- Eventuale regolazione della entrata e della uscita dei mezzi mediante addetti con funzione dei segnalatori;

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Predisposizione di segnaletica stradale degli accessi;

- Eventuale adozione di un sistema di controllo per la immissione nelle pubbliche vie mediante predisposizione di personale dotato di palette e indumenti ad alta visibilità;

Protezioni collettive

- Segnaletica stradale della immissione dei veicoli nelle pubbliche vie;

Protezioni individuali

- Dispositivi di protezione personali;
- Indumenti ad alta visibilità;

4.3.5 INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Adozione delle misure atte ad evitare l'inquinamento atmosferico (polveri, fumi, ecc.);

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Monitoraggio degli inquinanti;
- Abbattimento polveri mediante bagnatura;

Protezioni collettive

- Adozione di sistemi di abbattimento degli inquinanti;

Protezioni individuali (DPI)

- Dispositivi di protezione delle vie respiratorie;
- Dispositivi di protezione personali;

4.3.6 INQUINAMENTO ACUSTICO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Verifica dei livelli di inquinamento acustico derivanti dalle lavorazioni (sul POS);

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Insonorizzazione di attrezzature, macchinari e utensili;
- Rispetto orari di lavoro;

Protezioni collettive

- Insonorizzazione delle fonti di rumore;

Protezioni individuali (DPI)

- Dispositivi di protezione personali (otoprotettori);

4.3.7 INTERFERENZE LINEE AEREE

Si rileva la presenza della linea adduzione energia elettrica Enel nel terreno oggetto d'intervento.

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Analisi preventiva del sito per la individuazione delle linee esistenti, con particolare riferimento alle zone di intervento e posizionamento dei ponteggi o ubicazione scavi;

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Se possibile, tramite il personale preposto ENEL, richiedere l'adeguamento preventivo o la disattivazione;
- Non lavorare con linee in tensione se non sono a distanza di sicurezza;
- Installazione cartelli con i numeri di telefono delle società gestori delle reti;
- Procedure di montaggio dei ponteggi finalizzate a non interferire o danneggiare le linee in sito;

Protezioni collettive

- Messa fuori servizio delle linee;

Protezioni individuali (DPI)

- Dispositivi di protezione personali;

4.3.8 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE IN CANTIERE (ACQUA, ENERGIA ELETTRICA, ECC.), CONTENITORI DI LIQUIDI INFIAMMABILI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Localizzazione delle reti di servizio in esercizio nelle vicinanze del cantiere;
- Previsione dell'allacciamento alle reti di distribuzione;
- Limiti di stoccaggio di contenitori di gas e liquidi infiammabili secondo la normativa vigente;

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Impianti realizzati secondo norme specifiche;
- Installazione e verifica iniziali degli impianti eseguite solo da personale qualificato;
- Utilizzo di contenitori omologati e revisionati per i gas e liquidi infiammabili;
- Rispetto di limiti di stoccaggio dei contenitori di gas e liquidi infiammabili;
- Posizionamento in zone protette e non accessibili da terzi dei contenitori di gas e liquidi infiammabili (esempio per la bombola GPL con cannello);

Protezioni collettive

- Sistemi di controllo degli impianti e dei contenitori (taratura, verifica, segnalazione guasti ecc.);
- segnalazione delle linee in esercizio;
- Posizionamento linee secondo specifiche tecniche;
- Dotazione di mezzi antincendio adeguati;

Protezioni individuali (DPI)

- Dispositivi di protezione personali;

4.3.9 SERVIZI DI CANTIERE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Individuazione preventiva dell'area di cantiere destinata ai servizi;
- Determinazione degli spazi necessari alla dislocazione dei servizi;
- Installazione di WC Chimico;

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Installare servizi di tipo omologato;

Protezioni collettive

- Sistema di prevenzione incendi (estintori in numero e tipologia adeguati);
- Segnaletica di sicurezza;

Protezioni individuali (DPI)

- Dispositivi di protezione personali;

4.3.10 ILLUMINAZIONE CANTIERE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Esecuzione delle lavorazioni all'esterno in ore diurne con illuminazione naturale;
- Per le lavorazioni all'interno dotare i locali di illuminazione provvisoria allacciata all'impianto di cantiere;

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Installazione di torce elettriche dotate di batteria, o luci alimentate da impianto a bassa tensione ed interruttore crepuscolare nei tratti di recinzione e/o ponteggi posti a bordo strada;
- Verifica periodica dello stato di carica e funzionamento delle torce elettriche;

Protezioni collettive

- Dispositivi automatici di protezione degli impianti elettrici;
- Dotazioni antincendio (estintori);

Protezioni individuali (DPI)

- Dispositivi di protezione personali;
- Indumenti ad alta visibilità;

4.3.11 IMPIANTI DI STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON SPECIALI (SOLIDI E LIQUIDI)

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Definizione preventiva dei sistemi di smaltimento dei rifiuti prodotti in cantiere (solidi, liquidi);

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Segnalazione, all'Ente locale, della produzione di rifiuti solidi assimilabili agli urbani e richiesta di ritiro degli stessi;

Protezioni collettive

- Individuazione dell'area di stoccaggio dei rifiuti solidi assimilabili agli urbani;
- Manutenzione periodica con svuotamento dei servizi igienici di tipo chimico, da ditta autorizzata;

Protezioni individuali

- Dispositivi di protezione personali;

4.3.12 EMERGENZE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

- Definizione dei sistemi di allarme (antincendio, gas ecc.);
- Previsione delle vie di fuga in caso di emergenza;
- Apposizione di cartello contenente i numeri di emergenza da contattare;

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

- Obbligo del rispetto delle disposizioni in caso di emergenza o di pericolo grave o immediato;
- Idoneità sanitaria al lavoro del personale presente in cantiere;
- Presenza in cantiere degli addetti alle emergenze (pronto soccorso, antincendio ed evacuazione);
- Dotazione di cassetta di pronto soccorso e di estintori in numero e tipologia adeguati;

Protezioni collettive

- Cartello con numeri di emergenza;
- Estintore/i, cassetta di pronto soccorso;

Protezioni individuali

- Dispositivi di protezione personali;

4.4 ORGANIZZAZIONE DELLE LAVORAZIONI

In riferimento alle scelte progettuali ed organizzative effettuate, ed alle relative procedure e misure preventive scelte, sono state evidenziate le seguenti "misure organizzative da adottare per l'esecuzione delle lavorazioni previste nel progetto", facendo particolare attenzione ai seguenti elementi:

4.4.1 AL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

Data la possibilità di circolare con mezzi da lavoro all'interno dell'area cantiere, il pericolo maggiore è dato dal rischio di investimento degli operai stessi. Per questo motivo, all'interno dell'area di cantiere, i mezzi da lavoro dovranno circolare a velocità ridotta (max 10 Km/h), essere dotati di avvisatori acustici

di manovra e, infine, dovranno attenersi alla circolazione su percorsi individuati nella planimetria di cantiere allegata al presente PSC.

4.4.2 AL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

Rischio presente. Vedesi le disposizioni di cui al punto 3.3.2.

4.4.3 AL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

I lavori in quota presentano una percentuale di rischio molto elevato per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare il rischio delle cadute dall'alto è una delle maggiori cause di infortunio nelle lavorazioni dei cantieri edili.

La procedura di analisi di **valutazione dei rischi** nel caso dei lavori in quota prevede una prima fase in cui vengono identificati il pericolo di caduta dall'alto e stimata la probabilità di accadimento e la conseguenza di ciascun pericolo; successivamente si procede all'eliminazione del rischio mediante l'adozione di misure collettive che consistono o nell'eliminazione del rischio stesso (divieto di accesso alla zona a rischio) se possibile, o con la sostituzione mediante la fornitura di mezzi alternativi di intervento, oppure con l'isolamento del rischio mediante l'adozione di parapetti, impalcati, reti, ecc. che permettano di circoscrivere il luogo con rischio caduta dall'alto, ma che comunque implicano la presenza di rischi residui, che devono essere eliminati, o almeno minimizzati, mediante l'uso di D.P.I. di posizionamento o di arresto caduta.

Altro punto di notevole importanza nell'eliminazione del rischio di caduta dall'alto è l'adozione di opere provvisorie, primi fra tutti i ponteggi. Per un loro corretto montaggio e utilizzo si rimanda alle schede del Pimus redatto dalla Ditta installatrice del ponteggio, che ogni datore di lavoro porterà a conoscenza di ciascun addetto prima di utilizzare il ponteggio stesso.

Di seguito si riportano alcune prescrizioni presenti nel D. Lgs. 81/2008 nell'uso di opere provvisorie:

- Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione;
- Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio;
- Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiede fissati rigidamente a strutture resistenti;

- Le opere provvisorie devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro; Infine, per un corretto montaggio del ponteggio si rimanda al DPR 164/56.

4.4.4 AL RISCHIO DI INSALUBRITA' DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA

Rischio non presente.

4.4.5 AL RISCHIO DI INSTABILITA' DELLE PARETI E DELLE VOLTE NEI LAVORI IN GALLERIA

Rischio non presente.

4.4.6 AL RISCHIO DERIVANTE DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITA' TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN FASE DI PROGETTO

Rischio non presente.

4.4.7 AL RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

Rischio non presente.

4.4.8 AL RISCHIO DERIVANTE DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Considerata la zona climatica non si ritiene presente il rischio. Nell'evenienza di condizioni meteorologiche avverse (neve, vento o pioggia) i lavori saranno sospesi.

4.4.9 AL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Rischio non presente.

4.4.10 AL RISCHIO RUMORE

Il decreto 195/2006 precisa che, laddove a causa delle caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente (da una giornata di lavoro all'altra) è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

- a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);
- b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

Riconsidera gli obblighi del Datore di lavoro, per quanto riguarda la valutazione dei rischi, prendendo in considerazione in particolare (DLgs n. 81/2008, 106/2009 art. 190);

a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione (valori limite di esposizione e valori di azione);

b) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, (incluse: ... le interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni; ... gli effetti indiretti derivanti dall'uso di sirene e segnali di avvertimento osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni; ...le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature di lavoro; ...l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore; ... l'eventuale prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale; ...le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria; ...la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione).

Pertanto in fase esecutiva i Datori di lavoro delle Imprese che saranno presenti in cantiere, in seguito alla valutazione di cui sopra, se ritengono che i valori inferiori di azione possono essere superati, devono:

misurare i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, (con metodi e strumentazioni rispondenti alle norme di buona tecnica ed adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare);

riportare i risultati nel "Documento di valutazione";

imporre l'uso di DPI otoprotettori, come attività di prevenzione dei danni derivanti dal rumore;

utilizzare mezzi ed attrezzature dotati di efficienti silenziatori (martelli pneumatici, motori a scoppio e diesel ecc.);

rispettare (se necessario) le ore di silenzio imposte dal Regolamento comunale.

Si ricorda alle Imprese:

- che il DLgs 81/2008 - 106/2009 precisa inoltre che la "valutazione e la misurazione del rumore" debbono essere programmate ed effettuate "con cadenza almeno quadriennale", da personale adeguatamente qualificato nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione (e in ogni caso il Datore di lavoro deve aggiornare la valutazione dei rischi in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne mostrino la necessità);

- che dovranno essere messi a disposizione del RSL e delle Maestranze tutti i dati dai quali sono state selezionate le tabelle sopra riportate e quelle relative alla "valutazione dei rischi per gruppi omogenei";

- che gli stessi dati, su richiesta, dovranno essere messi a disposizione anche degli organi di vigilanza preposti ad integrazione del "Rapporto", nel quale si è fatto ricorso a procedure per campionatura.

Infine, si riportano gli ulteriori obblighi che restano a carico del Datore di lavoro (DLgs 81/2008, 106/2009-Titolo VIII, Capo II)

Misure di prevenzione e protezione (DLgs 81/2008,106/2009 art. 192)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di ridurre i rischi derivanti dal rumore a livelli non superiori ai valori limite di esposizione sopra indicati mediante:

adozione di altri metodi di lavoro, scelta di attrezzature di lavoro adeguate, idonea progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro (materiali fonoassorbenti, incluse schermature, involucri ecc.);

adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro;

opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;

riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo;

segnalazione e delimitazione delle aree di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori normalmente consentiti ecc.

Uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) (DLgs 81/2008-106/2009 art. 193)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, di fornire i DPI per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel Titolo III, Capo II del DLgs 81/2008- 106/2009

Misure per la limitazione dell'esposizione (DLgs 81/2008 - 106/2009, art. 194)

Se, nonostante l'adozione delle misure prese per non superare i valori minimi di esposizione al rumore, si individuano esposizioni superiori a detti valori, resta l'obbligo per il Datore di lavoro di adottare misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione (individuazione delle cause dell'esposizione eccessiva; modifica delle misure di protezione e di prevenzione ecc.).

Informazione e formazione dei Lavoratori (DLgs 81/2008 - 106/2009, art. 195)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di garantire che i Lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione (rispettivamente $LEX,8h = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$) vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, secondo quanto disposto dall'art. art. 195 del DLgs 81/2008

Sorveglianza sanitaria (DLgs 81/2008 - 106-2009, art. 196)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di sottoporre alla sorveglianza sanitaria, di cui all'art. 196 del DLgs 81/2008, i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione (ovvero: $LEX,8h = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$) ecc.

Resta anche l'obbligo di estendere la sorveglianza sanitaria ai lavoratori che ne facciano richiesta, o qualora il Medico competente ne confermi l'opportunità, anche se esposti soltanto a livelli superiori ai valori inferiori di azione (ovvero: $LEX,8h = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$) ecc.

4.4.11 AL RISCHIO CONNESSO ALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

Rischio non presente.

5. PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI PREDISPONENDO:

5.1 INTERFERENZE DI ATTIVITA' DERIVANTI NELLA STESSA AREA DI LAVORO DI PIU' IMPRESE

Al presente PSC, come già detto precedentemente, è allegato il **cronoprogramma generale di esecuzione dei lavori** che è stato redatto in fase progettuale e quindi potrà essere soggetto – a causa della flessibilità delle lavorazioni da eseguire – ad aggiornamenti in corso d'opera.

Nel cronoprogramma, per avere un quadro immediato delle principali caratteristiche delle lavorazioni, sono stati indicati:

- la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi;
- eventuali sovrapposizioni di lavorazioni o possibili interferenze;
(ciò permette di rilevare se si creano “fasi critiche”, in cui il grado di attenzione deve essere ancora maggiore, e la compatibilità tra le stesse fasi lavorative);
- il tempo necessario presunto per l'esecuzione in sicurezza di ogni opera o raggruppamento di fasi lavorative;
- il tempo necessario per l'ultimazione delle opere, suddiviso in mesi lavorativi.

5.2 PREMESSA ALLA LETTURA DEL CRONOPROGRAMMA

Dal cronoprogramma si evince che in fase di progetto (e quindi prima della gara d'appalto) l'esecuzione di tutte le lavorazioni relative all'importo a base di gara sono state attribuite – in linea di massima – alla sola Impresa aggiudicataria dei lavori.

Si ritiene però che sarà invece rispettata l'ipotesi di cui all'art. 90, comma 3 del DLgs 81/2008 - 106/2009 di un “cantiere in cui è prevista la presenza di più Imprese, anche non contemporaneamente”.

Si ribadisce che in tal caso, l'Impresa aggiudicataria dovrà:

- integrare il proprio POS con uno specifico programma ed una relazione dettagliata contenenti le “procedure di sicurezza per le fasi programmate e coordinate dei lavori di cui saranno coinvolte altre Ditte”;
- tener conto che – anche se saranno successivamente necessari “Piani particolareggiati di coordinamento in fase esecutiva” – non saranno comunque consentite lavorazioni che, a giudizio del

CSE, comportino sovrapposizioni tali da essere definite incompatibili tra loro (sia che siano eseguite dalla stessa Impresa aggiudicataria, sia che siano eseguite da altre Ditte autorizzate).

5.3 PROGRESSIONE DEI LAVORI IPOTIZZATA

Nel cronoprogramma dei lavori ipotizzato, le maestranze sono state raggruppate in squadre tipo omogenee che saranno impiegate, progressivamente, per l'esecuzione di lavorazioni ben distinte tra loro e che quindi non dovrebbero comportare sovrapposizioni tali da essere considerate come rischio preponderante da coordinare in questa fase preventiva e di progetto.

Più precisamente, il cronoprogramma prevede una progressione lineare e consecutiva degli interventi, che sono stati distinti in:

- Installazione cantiere;
- Pulizia dell'area dalla vegetazione infestante;
- Spianamento e livellamento dell'area;
- Realizzazione opere di consolidamento lato torrente;
- Realizzazione cordoli in calcestruzzo e guard-rail;
- Realizzazione sistema di smaltimento delle acque meteoriche;
- Asfaltatura dell'area;
- Realizzazione impianto d'illuminazione;
- Realizzazione recinzioni in New Jersey;
- Pulizia area e smontaggio cantiere.

Tutto ciò nell'intento di ottenere, con la ripetitività delle fasi e delle procedure lavorative – che di fatto possono essere ritenute sempre uguali e ripetitive nel tempo – anche un buon livello di sicurezza in cantiere.

5.4 INTERFERENZE DERIVANTI DALL'ESECUZIONE DI FASI LAVORATIVE EFFETTUATE DA PIU' SQUADRE DI LAVORATORI (DELLA STESSA O DI PIU' IMPRESE), E CON LE AREE ESTERNE (AREE PRIVATE, STRADE) E RELATIVE PROCEDURE

L'individuazione delle fasi di lavoro che si svolgono contemporaneamente è finalizzata alla analisi dei rischi al fine di prevedere le necessarie azioni correttive e approntare procedure di sicurezza a cui attenersi.

Dall'analisi dell'attività che le sovrapposizioni lavorative si riferiscono alla variabile tempo e spazio (quest'ultima originata dalle limitate dimensioni delle aree di lavorazione) ed alla zona di inserimento ambientale dell'area di cantiere (residenziale).

Di seguito si espongono per le fasi lavorative le interferenze e le procedure da adottare:

5.4.1 INSTALLAZIONE, RIMOZIONE IMPIANTI DI CANTIERE, AREE DI LAVORAZIONI E AREE DI STOCCAGGIO

ANNESSE

Interferenze:

- Tra addetti al montaggio dell'impianto di cantiere e gli automezzi in fase di manovra e/o di scarico dei materiali e attrezzature;

Procedure:

- Recinzione con delimitazione area di deposito;
- Durante le manovre e/o lo scarico degli autocarri allontanare gli operai ad eccezione degli addetti allo scarico dei materiali e attrezzature;
- I lavoratori che operano su sede stradale devono essere dotati di paletta segnalatrice ed indumenti ad alta visibilità;

5.4.2 MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTEGGI (SE NECESSARI)

Interferenze:

- Con addetti preposti ad altre lavorazioni;
- Tra addetti al montaggio/smontaggio del ponteggio ed operazioni manovra carico e scarico dei materiali e attrezzature;

Procedure:

- Interdizione dell'area di montaggio dei ponteggi mediante perimetrazione della stessa sino al completamento del primo impalcato;
- Non eseguire altre lavorazioni durante le fasi di montaggio e smontaggio dei ponteggi;
- Durante le operazioni di manovra, carico e scarico delle attrezzature, sospendere le operazioni di montaggio, smontaggio dei ponteggi, nella zona attigua all'area di deposito, se eseguite a piano terra, e la movimentazione verticale dei materiali;

5.4.3 SCAVI DI SBANCAMENTO

Interferenze:

- Con addetti preposti ad altre lavorazioni;
- Tra addetti e macchine da lavoro;

Procedure:

- Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto.

- Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.
- Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.
- I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.
- Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.
- Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe.

5.4.4 OPERE IN CEMENTO ARMATO

Interferenze:

- Tra gli operai e le attrezzature;
- Con i materiali utilizzati;

Procedure:

- Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro;
- Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso;
- Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette;

5.5 PROTEZIONI COLLETTIVE E DPI PREVISTI IN RIFERIMENTO ALLE NECESSITA' DEL CANTIERE ED ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI COMPRESSE LE INTERFERENZE CON L'ESTERNO

Nelle scelte progettuali è stata dedicata particolare attenzione alla possibilità di eliminare alla fonte – per quanto possibile – situazioni potenzialmente pericolose in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni.

Mentre, per i rischi residui, certamente presenti nelle singole lavorazioni programmate, non si esclude che possano:

- transitare anche da un'attività lavorativa all'altra;
- essere presenti anche in più lavorazioni contemporaneamente;
- essere interferenti tra le lavorazioni da eseguire.

Pertanto, ad integrazione di quanto evidenziato e programmato nel presente PSC (cronoprogramma, valutazioni interferenze), le Imprese esecutrici dovranno dettagliare nei propri POS tutte le specifiche soluzioni atte a preservare l'incolumità collettiva ed individuale delle maestranze sul lavoro, particolarmente per quanto riguarda:

- indicazioni su idonei dispositivi di protezione collettiva, quali ad esempio:
 - segnalazioni verticali, orizzontali ecc. in prossimità dei luoghi di lavoro e sulle strade adiacenti le aree di lavorazione, le aree di stoccaggio e l'area d'impianto generale di cantiere;
 - ponteggi di servizio;
 - impianto elettrico;
 - estintori, insonorizzazione delle fonti di rumore ecc.;
- indicazioni su dispositivi di protezione individuali (DPI), conformi alle norme di cui al DLgs 81/2008-106/2009 Titolo III, Capo II (ex DLgs 475/1992 e successive integrazioni e modifiche).

I DPI dovranno essere adeguati ai rischi da prevenire, adatti all'uso ed alle condizioni esistenti sul cantiere e dovranno tener conto delle esigenze ergonomiche e di salute dei Lavoratori.

I Datori di lavoro dovranno fornire i DPI e le indicazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.

I DPI dovranno essere consegnati ad ogni singolo lavoratore, che deve impegnarsi a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedono.

Si rammenta all'Impresa che tutte le persone che saranno presenti sul lavoro, nessuna esclusa, dovranno obbligatoriamente fare uso di adeguati DPI.

Per le Maestranze la dotazione minima dei DPI, scelta in funzione dell'attività lavorativa, sarà:

- casco di protezione;
- tuta da lavoro adeguata alla stagione lavorativa (estiva/invernale);
- guanti da lavoro;
- scarpe antinfortunistiche adeguate alla stagione lavorativa (estiva / invernale);

e saranno distribuiti in caso di particolari necessità:

- cuffie ed inserti auricolari;
- mascherine di protezione dell'apparato respiratorio;
- cinture di sicurezza;
- occhiali, visiere e schermi.

Le Imprese esecutrici saranno comunque tenute a valutare l'opportunità di utilizzare anche altri particolari DPI inerenti qualsiasi esigenza lavorativa dovesse sopravvenire nel corso dei lavori.

5.6 SEGNALETICA DI SICUREZZA, IN RIFERIMENTO ALLE NECESSITA' DEL CANTIERE ED ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

La segnaletica di sicurezza da utilizzare nel corso dell'esecuzione dei lavori non dovrà essere generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate.

Inoltre non dovrà assolutamente sostituire le misure di prevenzione ma favorire l'attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure ecc.) ed essere in sintonia con i contenuti della formazione ed informazione data al personale.

Si rammenta all'Impresa che la segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti contenuti nell'Allegato XXV del DLgs 81/2008 - 106/2009 (ex Allegati da II a IX del DLgs n. 493 del 14 agosto 1996).

In questo cantiere la segnaletica orizzontale, verticale e luminosa (che comprenderà cartelli di Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Evacuazione e salvataggio, Antincendio, Informazione) sarà esposta

- in maniera stabile e ben visibile - nei punti strategici e di maggior frequentazione, quali:

- l'ingresso della zona di stoccaggio e delle aree di lavoro (esternamente), anche con i dati relativi allo stesso Cantiere ed agli estremi della notifica agli organi di vigilanza territorialmente competente;
- i luoghi di lavoro (in prossimità delle opere in costruzione, aree di stoccaggio, mezzi ed attrezzature ecc.), con riferimenti a specifici pericoli per le fasi lavorative in atto.

5.6.1 SEGNALETICA STRADALE

Particolare cura dovrà essere dedicata alla segnaletica provvisoria stradale nei luoghi di lavoro adiacenti o coincidenti con i percorsi aperti al traffico locale.

La segnaletica orizzontale e verticale di segnalazione dei lavori stradali dovrà essere conforme al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/1992 così come integrato dal D.L. 151/2003) e comprendere anche speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità delle aree di lavoro.

Ove non esiste marciapiede, o nel caso di occupazione dello stesso, occorrerà delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1 m.

Detto corridoio potrà consistere in un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata, oppure in una striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Le limitazioni di velocità temporanee in prossimità delle aree di lavoro stradale saranno subordinate al consenso ed alle direttive dell'Ente proprietario della strada.

Il LIMITE DI VELOCITÀ sarà posto in opera di seguito al segnale LAVORI, ovvero abbinato ad esso sullo stesso supporto. Il valore della velocità non dovrà essere superiore a 30 km/h. Alla fine della zona dei lavori dovrà essere posto in opera il segnale di FINE DI LIMITAZIONE DI VELOCITÀ.

Qualsiasi deviazione di itinerario dovrà essere autorizzata dall'Ente proprietario o concessionario della strada interrotta.

Qualora l'itinerario deviato coinvolga altri Enti proprietari o concessionari, occorrerà l'accordo e l'intesa preventivi di tutti gli Enti interessati.

L'Impresa, nel redigere il proprio POS, dovrà tener conto di quanto sopra esposto e delle necessità del traffico locale e delle persone residenti che dovranno comunque essere tutelati.

Al POS (che dovrà essere approvato dal CSE), dovrà allegare "schemi di segnaletica e di regolamentazione del traffico" conformi a quanto previsto dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/1992 così come integrato dal D.L. 151/2003) e dal vigente regolamento di attuazione.

L'Impresa dovrà provvedere anche ai relativi permessi comunali (o di altri Enti interessati) per la riduzione di carreggiate, aperture di varchi ove necessari

6. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIU' IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI, COME SCELTA DI PIANIFICAZIONE LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA, DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA, IN PARTICOLARE:

La regolamentazione dell'uso comune di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi logistici e/o di protezione collettiva che saranno presenti in cantiere viene di seguito riportata al fine di:

- individuare chi li deve allestire, mettere in atto e garantire la loro manutenzione;
- stabilire chi li deve utilizzare e quando;
- definire le modalità e le procedure di utilizzo;
- evitare la duplicazione degli allestimenti.

6.1 ATTRIBUZIONE DELLE RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SICUREZZA NEL CANTIERE

Datore di Lavoro impresa esecutrice:

- Designare il responsabile del servizio di prevenzione;
- Nomina del medico competente;
- Individuare i lavoratori incaricati al servizio di emergenza e prevenzione incendi, di salvataggio e primo soccorso, ai quali devono essere forniti idonei dispositivi di protezione individuale;
- Richiedere l'osservanza da parte dei lavoratori di tutte le misure previste dalle norme vigenti;
- Informare in tempo reale i lavoratori in caso di pericolo grave e immediato;
- Formare e informare i lavoratori, i dirigenti, i preposti;
- Consentire la normale attività ai Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- Consegnare agli RLS copia del documento di valutazione di rischio;
- Comunicare agli enti preposti INAIL i dati relativi agli infortuni;
- Munire tutti i lavoratori di una tessera di riconoscimento anche a quelli delle ditte in appalto e subappalto;
- Fornire informazioni al medico competente in merito alla natura dei rischi, organizzazione del lavoro, descrizione degli impianti, dati sulle malattie professionali e i relativi provvedimenti .
- Interventi di manutenzione necessari per assicurare la sicurezza dei luoghi dove si svolge l'attività lavorativa;

- L'Impresa dovrà provvedervi utilizzando, tra l'altro le riunioni per la formazione ed informazione del personale con i seguenti contenuti:
 - l'organigramma del cantiere;
 - le competenze dei Responsabili del cantiere e dei referenti per la sicurezza;
 - le competenze e gli obblighi delle Maestranze;
 - l'informazione dei rischi esistenti in cantiere, con particolari riferimenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto;
 - le indicazioni di carattere generale quali il divieto di iniziare o proseguire i lavori quando siano carenti le misure di sicurezza e quando non siano rispettate le disposizioni operative delle varie fasi lavorative programmate e le informazioni sui luoghi di lavoro al servizio del cantiere che dovranno in ogni caso rispondere alle norme di cui al Titolo II del D.Lgs. 81/2008 - 106-2009).

Si riportano comunque - a titolo di indirizzo, informativo e non esaustivo - i compiti più importanti delle figure che saranno presenti nell'organigramma di cantiere, precisando che, nell'ambito delle proprie competenze, ognuno ha la piena responsabilità in merito all'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste per legge e/o dal presente PSC.

Direttore di cantiere (e responsabile per la sicurezza in cantiere)

In ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 163/2006 (ex art. 31, comma 2 della legge 415/1998 Merloni *ter*), è tenuto a vigilare sull'osservanza del PSC, congiuntamente al Coordinatore per l'esecuzione (ciascuno nell'ambito delle proprie competenze).

Egli ha la responsabilità della gestione tecnico-esecutiva dei lavori e del Piano di Sicurezza che, nell'ambito della "Formazione ed Informazione", illustrerà a tutto il personale dipendente ed a tutte le persone che saranno comunque coinvolte nel processo delle lavorazioni.

Il Direttore di cantiere dovrà adempiere alle disposizioni impartite dal Coordinatore in Fase di Esecuzione per l'attuazione di quanto previsto nel PSC e dovrà collaborare con lo stesso in maniera fattiva per cercare di ottenere il miglioramento della sicurezza dei Lavoratori in cantiere.

Predisporrà, vigilerà e verificherà affinché il Capo Cantiere, i Preposti, le Maestranze e quanti altri saranno impegnati nella realizzazione dei lavori, eseguano i lavori nel rispetto del presente PSC e delle leggi vigenti, del progetto e delle norme di buona tecnica.

Istruirà il Capo Cantiere con tutte le informazioni necessarie alla esecuzione dei lavori in sicurezza e disporrà per l'utilizzo di mezzi, attrezzi e materiali verificandone la rispondenza alle normative ed

omologazioni obbligatorie; accerterà inoltre che i vari addetti all'utilizzazione delle stesse siano in possesso dei necessari requisiti.

Capo cantiere

Opera alle dirette dipendenze del Direttore di Cantiere e presiederà all'esecuzione delle fasi lavorative vigilando affinché:

- i lavori vengano eseguiti correttamente e nel rispetto delle misure di prevenzione;
- vengano utilizzati da tutti i Dispositivi di Protezione Individuali necessari per le lavorazioni in corso;
- non vengano comunque eseguiti lavori con rischi particolari o non sufficientemente programmati.

Il Capo Cantiere dovrà conoscere perfettamente il progetto esecutivo delle opere da eseguire, il PSC ed il POS al fine di acquisire la conoscenza delle lavorazioni ed attività previste, delle eventuali sovrapposizioni ed interferenze e dei relativi rischi connessi.

Fornirà ai Preposti le istruzioni necessarie per svolgere i lavori in sicurezza.

Disporrà affinché tutte le macchine e le attrezzature siano utilizzate correttamente e mantenute in efficienza.

Provvederà affinché sia costantemente aggiornata la segnaletica di sicurezza nel cantiere e le opere necessarie per la protezione collettiva in generale (parapetti, protezione degli scavi, mantovane, tettoie ecc.).

In particolare, egli dovrà:

- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione, le disposizioni e le procedure esecutive del PSC e del POS;
- assicurarsi che tutti i lavoratori facciano realmente uso dei DPI messi a loro disposizione;
- provvedere all'esposizione della segnaletica di sicurezza, avendo cura di aggiornarla costantemente, secondo le esigenze delle fasi lavorative in atto;
- curare costantemente la giusta collocazione delle recinzioni necessarie (per delimitare scavi, canali, viabilità di cantiere ecc.);
- assicurarsi che il personale presente in cantiere (specialmente autisti, operatori di mezzi, fornitori ecc.) conosca i luoghi di lavoro in cui dovrà spostarsi e operare;
- assicurarsi della conformità delle macchine, utensili ed attrezzature che verranno utilizzate in cantiere, verificando della validità della documentazione in dotazione alle stesse;

- verificare che anche le macchine e le attrezzature di terzi che entrano in cantiere (fornitori, subappaltatori, lavoratori autonomi ecc.) siano mantenute in efficienza ed utilizzate in modo corretto;
- assicurarsi che i lavoratori impegnati nelle varie fasi si passino le consegne sullo stato di avanzamento delle lavorazioni in cui sono impegnati e sulle disposizioni di sicurezza adottate e da rispettare;
- infine verificare che prima della chiusura serale del cantiere lo stesso sia stato messo in sicurezza (quadri elettrici, segnaletica, recinzioni, mezzi, viabilità ecc.).

Preposti (Assistenti e Capi Squadra)

Presiederanno all'esecuzione di singole fasi lavorative in ottemperanza alle disposizioni del Capo Cantiere, vigilando affinché i lavori vengano eseguiti dalle maestranze correttamente e senza iniziative personali che possano modificare le disposizioni impartite per la sicurezza.

Maestranze (Numero e qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Impresa)

Sono tenute all'osservanza di tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei lavoratori dalle norme di legge e ad attuare tutte le disposizioni ed istruzioni ricevute dal Preposto incaricato, dal Capo Cantiere e dal Direttore di Cantiere.

Devono sempre utilizzare i dispositivi di protezione ricevuti in dotazione personale e quelli forniti di volta in volta per lavori particolari.

Non devono rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicurezza ma segnalare al diretto superiore le eventuali anomalie o insufficienze riscontrate.

Solo i lavoratori che hanno in dotazione le macchine e le attrezzature, e quindi ne conoscono l'utilizzo ed hanno effettuato la formazione al riguardo, sono autorizzati a farne uso.

Nel caso di lavorazioni su più turni, ogni lavoratore dovrà passare le consegne a quello del turno successivo segnalandogli lo stato di avanzamento delle lavorazioni e la situazione in cui opererà in funzione della sicurezza.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza maestranze (RIs o Rlst)

Deve essere eletto direttamente dai lavoratori, in caso di mancata nomina all'impresa viene assegnato il Rappresentante dei Lavoratori Territoriale (RLST).

Le sue funzioni generali sono di rappresentanza dei diritti del lavoratore in merito al rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro. Deve essere consultato dal datore di lavoro per l'analisi dei contenuti del Psc e del Pos dell'impresa sui quali può presentare osservazioni.

Incaricati prevenzione incendi e / o pronto soccorso

Si tratta dei lavoratori designati dal Datore di Lavoro incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art. 18, D.Lgs. 81/2008 - 106-2009.

Tali lavoratori devono conseguire l'attestato di idoneità tecnica previsto per legge.

Altre figure coinvolte nella responsabilità della sicurezza nel cantiere:

Responsabili di altre ditte e lavoratori autonomi

Debbono cooperare nell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro (oltre che fornendo al Coordinatore per l'Esecuzione i propri Piani Operativi per la Sicurezza) anche informandosi reciprocamente, al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i diversi lavori.

Per gli obblighi delle imprese subappaltatrici valgono gli stessi obblighi per l'impresa esecutrice elencati al paragrafo sopradescritto.

I lavoratori autonomi hanno l'obbligo di fornire, preventivamente all'appalto, la documentazione prevista nell'allegato XVII del Dlgs 81/2008 - 106/2009. Inoltre devono attenersi alle prescrizioni del PSC del del POS dei quali devono prendere visione e ricevere informazione

La responsabilità diretta si estende inoltre a tutti i rischi specifici propri dell'attività lavorativa che svolgono.

Coordinatore per l'esecuzione

Per conto del Committente, il Coordinatore per l'Esecuzione promuoverà la cooperazione ed il coordinamento di tutte le Imprese, Ditte e Lavoratori autonomi che saranno presenti sui lavori.

6.2 PIANIFICAZIONE DEI LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA DELL'AREA LOGISTICA DEL CANTIERE

6.2.1 IMPIANTI DI CANTIERE E OPERE PROVVISORIALI

Dell'impostazione da dare al cantiere e dei requisiti ai quali deve rispondere si è trattato già nel capitolo dedicato all'area e organizzazione logistica del cantiere.

Si riassumono brevemente le procedure più comuni e significative contenute e dettagliate nel presente PSC ricordando all'Impresa appaltatrice che provvederà all'apprestamento del cantiere che:

- in fase di progettazione della sicurezza, è stato ipotizzato che vengano utilizzate per i servizi strutture prefabbricate (con struttura portante metallica);
- eventuali proposte alternative dell'Impresa esecutrice verranno vagliate al momento in cui le stesse saranno formulate.

Come già detto debbono essere presenti nel cantiere:

- spogliatoio e gabinetto per gli operai;
- deposito coperto per materiali, attrezzi e DPI particolarmente soggetti a degrado a causa di agenti atmosferici, o pericolosi.

Nelle aree cantiere dovranno inoltre essere delimitate le seguenti sub aree:

- deposito materiali;
- deposito mezzi ed attrezzature;
- betonaggio;
- Per il parcheggio dei mezzi può essere utilizzata una'area all'interno del cantiere.

La viabilità principale all'interno del cantiere sarà costituita percorsi predefiniti per la manovra dei mezzi e l'uscita/entrata dall'area cantiere.

L'impianto elettrico di terra e la dislocazione dei quadri saranno ubicati in base alla posizione definitiva delle eventuali macchine fisse e dei principali punti d'utenza, e saranno riportati dettagliatamente nella planimetria di cantiere, a cura dell'Impresa esecutrice.

Lo stesso impianto sarà realizzato nel rispetto del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990), con il certificato attestante la conformità alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia.

Fasi progressive dei lavori da eseguire per l'impianto del cantiere:

- 1) recinzione delle aree del cantiere (secondo il crono-programma dei lavori);
- 2) Predisposizione della zona di stoccaggio dei materiali;
- 3) Installazione impianto elettrico di cantiere.

Disposizioni di sicurezza per il corretto montaggio di:

LOCALI PREFABBRICATI PER ESTERNI

Devono essere collegati elettricamente a terra, a protezione contro le scariche atmosferiche, mediante conduttori di rame di sezione non inferiore a 25 mm², bullonati o saldati alla struttura portante del locale e facenti capo ad un impianto di terra efficiente. Ciascun locale deve essere collegato al detto impianto di terra direttamente e non attraverso altri locali.

All'interno dei locali all'arrivo della linea elettrica (se prevista), deve essere installato un interruttore magnetotermico differenziale con sensibilità di intervento di 0,03 A. L'efficienza del suddetto interruttore deve essere verificato frequentemente, a mezzo dell'apposito pulsante di prova.

Immediatamente all'esterno di tali locali, entro un raggio di 30 m, deve essere tenuto un estintore mobile del peso di almeno 6 kg, verificato almeno con cadenza semestrale da ditta specializzata.

L'impianto elettrico interno (se allacciato alla rete di alimentazione) deve essere fornito di interruttore onnipolare e realizzato totalmente in tubazioni isolanti con giunzioni in apposite cassette di derivazione.

IMPIANTO DI TERRA

L'impianto di terra deve essere realizzato con un unico anello per impianti di utilizzazione e di protezione contro le scariche atmosferiche, nel rispetto della normativa vigente.

La sezione dei conduttori di terra degli impianti di utilizzazione deve essere non inferiore a 16 mm², in rame. Tutti i collegamenti, sulle apparecchiature e sui dispersori, devono essere effettuati a mezzo di bullonatura o di saldatura. La sezione dei conduttori di terra per l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche deve essere non inferiore a 50 mm², in rame non rivestito. La sezione del conduttore costituente l'anello unico al quale dovranno far capo tutte le utenze deve essere di 50 mm², di rame non rivestito ma interrato. I dispersori di terra devono essere contenuti in appositi pozzetti con coperchi di materiale non ferroso e dovranno essere segnalati con apposito cartello indicatore.

Dell'impianto di terra deve essere redatto un elaborato planimetrico recante tutte le indicazioni ad esso relative (posizione dei dispersori ecc.), e lo stesso deve essere certificato - prima della sua messa in esercizio - da parte di ditta specializzata.

L'impianto deve essere denunciato alla ASL territorialmente competente per le verifiche di legge, che avranno cadenza biennale; così pure dovrà accadere se lo stesso subirà sostanziali variazioni nel corso dei lavori.

In cantiere devono essere custodite le schede di denuncia vidimate dalla ASL ed i relativi verbali di verifica, a disposizione di eventuali ispezioni.

Verificare spesso che i valori di resistività dell'impianto rientrino nella norma e che lo stesso sia mantenuto in perfetta efficienza.

QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE

I quadri elettrici di distribuzione devono essere totalmente realizzati con apparecchiature del tipo a tenuta stagna, con prese fornite di interblocco di sicurezza per assicurare il possibile inserimento e disinserimento della spina soltanto a circuito aperto.

All'arrivo della linea di alimentazione del quadro deve essere installato un interruttore magnetotermico differenziale con sensibilità di intervento adeguata (da 0,03 A a 0,05 A a seconda della destinazione).

Il grado di protezione di tali apparecchiature deve essere non inferiore a IP 55.

Tutte le utenze con assorbimento maggiore di 1.000 W devono essere munite, a monte, di interruttore onnipolare (neutro escluso) di corrente.

Innanzitutto a ciascun quadro deve essere tenuta una pedana isolante, dalla quale effettuare tutte le manovre.

IMPIANTI FISSI (Betoniera a bicchiere,)

Tutte le macchine elettriche presenti in cantiere devono avere un interruttore di comando generale facilmente accessibile e debbono essere collegate elettricamente a terra mediante conduttore di terra incorporato nel cavo di alimentazione e con conduttore esterno in rame (di sezione 16 mm²), bullonato alla struttura metallica della macchina e collegato all'impianto di terra unico del cantiere.

Il cavo elettrico di alimentazione, ancorché integro nel suo rivestimento protettivo esterno, deve essere ulteriormente protetto contro i pericoli di danneggiamento meccanico mediante interrimento previo inserimento in apposita tubazione in PVC. Sull'incastellatura della macchina, all'arrivo della linea elettrica di alimentazione, deve essere installato un interruttore del tipo stagno e/o una presa del tipo interbloccato di sicurezza ed i cui ingressi ed uscita dei cavi devono essere perfettamente sigillati con appositi mastici autoestinguenti o con silicone.

Poiché potrebbero essere sottoposti al raggio di azione di mezzi di sollevamento per lo scarico di materiali o per il sollevamento di quelli lavorati, al di sopra delle macchine è opportuno porre una solida impalcatura di altezza non superiore a 3 m.

6.2.2 MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Automezzi, macchinari ed attrezzature soggette ad omologazione, collaudo o verifiche dovranno:

- essere autorizzati (dal Responsabile dell'Impresa appaltatrice) ad accedere al cantiere solo se in regola con le certificazioni prescritte dalla normativa vigente;
- possedere una scheda dalla quale risulti l'avvenuto controllo e l'eventuale periodicità delle verifiche da fare;

- essere accompagnati sempre dalle certificazioni, in originale o in copia, per essere esibite agli organi preposti alla vigilanza; l'originale dei certificati o dei libretti, qualora tenuto negli uffici aziendali e non in cantiere, dovrà essere immediatamente inviato, se richiesto per un ulteriore controllo.

Le macchine che saranno utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 81/2008, art. 70 e Allegato V (ex DPR 459/1996 Direttiva Macchine) ed avere marcatura CE, se messe in servizio dopo il 29 settembre 1996.

Ogni tipo di macchina (ed attrezzatura) presente in cantiere dovrà essere:

- ben progettata e costruita ed avere una resistenza sufficiente per l'utilizzazione cui sono destinati;
- correttamente montata ed utilizzata (in conformità a quanto stabilito nel Manuale delle Istruzioni);
- mantenuta in buono stato di funzionamento;
- verificata e sottoposta a prove e controlli periodici in base alle vigenti norme di legge (da riportare nello specifico libretto in dotazione della macchina);
- manovrata esclusivamente da Lavoratori qualificati che abbiano ricevuto una formazione adeguata (e conforme a quanto stabilito nel Manuale delle Istruzioni).

Inoltre:

- la loro manovra non deve comportare rischi supplementari alla fase lavorativa per cui è utilizzata, alla movimentazione ed al transito dei materiali e degli operai;
- deve essere prevista la predisposizione di adeguata segnalazione delle aree e delle postazioni dove verranno utilizzate;
- devono essere previste vie sicure per circolare nelle aree dove sono presenti ed utilizzate;
- deve essere prevista una idonea segnaletica con l'esplicito divieto di rimuovere i dispositivi di sicurezza ecc.
- i percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con le zone in cui si trovano Maestranze al lavoro ecc.

I mezzi di sollevamento dovranno essere oggetto di denuncia agli organi competenti agli effetti delle verifiche di legge.

6.3 PIANIFICAZIONE DI ATTIVITÀ CON PROCEDURE COMUNI ANCHE A PIÙ IMPRESE, SQUADRE DI LAVORATORI, LAVORATORI AUTONOMI ECC.

Le procedure di seguito riepilogate devono essere applicate alle squadre di lavoro che utilizzeranno con crescente familiarità sempre le stesse attrezzature, macchinari ecc., a vantaggio anche della memorizzazione delle procedure di sicurezza da adottare, che saranno anch'esse ripetitive.

Le attività con procedure comuni anche a più imprese, lavoratori autonomi dovranno essere preventivamente concordate mediante riunioni di coordinamento insieme al Coordinatore per l'esecuzione. Successivamente dovranno essere effettuate azioni di informazione a tutti i soggetti interessati (responsabili di cantiere, preposti, maestranze, lavoratori autonomi) al fine di una corretta applicazione delle stessa.

È bene anche ricordare che il tempo impiegato per una buona formazione ed informazione del personale, non rallenta la produzione (come può sembrare) ma aiuta nella programmazione dei lavori e dei suoi costi, limitando variabili onerose e non sempre prevedibili come sono gli infortuni sul lavoro.

Viabilità esterna

Per l'utilizzo delle strade esistenti l'Impresa sarà obbligata al rispetto della normativa vigente, con particolare riferimento al "Nuovo Codice della Strada" ed al relativo regolamento di applicazione.

Viabilità di cantiere

Durante i lavori deve essere assicurata in cantiere la viabilità delle persone.

Oltre che in prossimità di punti interferenti con l'area di manovra privata, gli accessi al cantiere dovranno essere dotati di opportuna segnaletica anche in prossimità delle lavorazioni in corso e dei possibili pericoli che ne derivano.

L'Impresa appaltatrice sarà comunque tenuta a far rispettare, anche sulle aree di transito e/o manovra quanto segue:

- quando per ragioni tecniche, non si possono eliminare dalle zone di transito, ostacoli fissi o mobili, questi devono essere adeguatamente segnalati;
- alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di materiali vari dal terreno a monte dei posti di lavoro;

Lavori in prossimità di linee elettriche

Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di 5 m dalla costruzione o dai ponteggi, a meno che, previa segnalazione all' esercente le linee elettriche, chi dirige detti lavori non provveda, per una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse. (Si veda quanto riportato nei paragrafi dedicati a "Rischi ambientali ed interferenze").

Movimentazione dei carichi

Non è prevista l'installazione nel cantiere logistico di una gru fissa a torre; è presumibile che la movimentazione dei carichi avverrà utilizzando carriole, che rispetteranno percorsi predefiniti e

prescrizioni che saranno preventivamente impartite dai responsabili dell'Impresa per non interferire con le Maestranze.

Per quanto concerne la movimentazione manuale dei carichi è opportuno ricordare che i rischi che possono derivare da posizioni del corpo non corrette sono spesso sottovalutati più del rispetto del peso massimo consentito che è di 30 kg.

Una corretta informazione dei Lavoratori deve dunque tener conto che - anche entro questi limiti - una presa può costituire un rischio se effettuata in equilibrio precario, in posizione scorretta, sbilanciata ecc. e che i danni fisici che possono derivarne si notano solitamente dopo un arco di tempo solitamente lungo.

Montaggio e utilizzo dei ponteggi (se necessari)

Tutte le operazioni relative alla preparazione dei materiali, al tracciamento ed al montaggio del ponteggio dovranno avvenire sotto la diretta sorveglianza del Capo Cantiere e in conformità ai contenuti del PIMUS ed alla progettazione redatta da un Ingegnere o Architetto abilitato (ove le caratteristiche del ponteggio lo richiedano).

In particolar modo, il montaggio dovrà avvenire mediante:

- delimitazione ed interdizione provvisoria dell'area su cui verrà installato il ponteggio;
- montaggio del ponteggio secondo il piano predisposto, in cui sono state dettagliate le fasi e le sequenze degli interventi;
- delimitazione ed interdizione, per tutto il periodo delle lavorazioni, delle zone adibite a carico e scarico del materiale, convogliamento e discesa detriti a mezzo di canali conici inseriti tra loro fino a 2 m da terra ecc.;
- idonea segnaletica diurna e notturna per segnalare gli ingombri ed i pericoli;

Per la rimozione dei ponteggi valgono tutte le procedure ed accortezze indicate per il montaggio; naturalmente invertendo le priorità delle fasi operative.

Tutte le maestranze che impiegheranno i ponteggi dovranno ricevere adeguata informazione per il corretto utilizzo degli stessi.

Recinzioni, parapetti ecc.

Particolare attenzione bisogna porre nel predisporre sia le recinzioni per la delimitazione delle aree di cantiere.

Rammentare sempre che saranno utilizzati per fasi successive che coprono tutta la durata del cantiere.

Uso comune di attrezzature

Rammentiamo a chi legge che le *“attrezzature di lavoro”* comprendono *“qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro”*.

Le attrezzature che verranno utilizzate rientrano nelle scelte autonome delle Imprese esecutrici, ma devono possedere caratteristiche tali da soddisfare i requisiti di sicurezza richiesti dall'art. 70 del DLgs 81/2008 (ex DLgs 24 luglio 1996, n. 459, che specifica le esigenze minime che devono essere soddisfatte dal fabbricante prima della vendita dell'attrezzatura in questione, essa fra l'altro deve possedere la marcatura «CE»).

Dopo che le attrezzature sono poste in opera, ma prima della loro messa in servizio, ogni Ditta che le utilizzerà dovrà comunque procedere ad una valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro.

Possono infatti verificarsi rischi inaccettabili collegati alle attrezzature di lavoro, per i seguenti motivi:

- modalità di organizzazione del lavoro;
- natura del posto di lavoro;
- incompatibilità tra le singole attrezzature;
- effetto cumulativo dovuto al funzionamento di diverse attrezzature (ad esempio: rumore, calore eccessivo ecc.);
- interpretazione diversa dei requisiti minimi fra le diverse attrezzature in uso;
- mancanza di norme.

Inoltre la stessa Impresa dovrà controllare che:

- le istruzioni del fabbricante siano adeguate e rispettate e che tutti gli accorgimenti di sicurezza previsti dallo stesso sono sempre funzionanti;
- la progettazione ergonomica dell'attrezzatura e del luogo di lavoro si armonizzino all'addetto che svolge il lavoro;
- lo stress fisico e psicologico, della persona che esegue il lavoro, rientrino entro limiti ragionevoli;
- le attrezzature soddisfino le specifiche tecniche del fabbricante anche con riferimento al posto di lavoro ed alle circostanze in cui saranno impiegate;
- risultino soddisfatte le esigenze aggiuntive che si applicano al posto di lavoro.

Per la valutazione anzidetta le relative norme possono essere attinte dalle istruzioni d'uso redatte dai fabbricanti, dagli elenchi di controllo delle misure protettive, nonché dai riferimenti a criteri di buona tecnica e dalla normativa nazionale ed europea.

Ogni Impresa dovrà farle proprie ed integrarle adattandole alle caratteristiche specifiche di ogni suo macchinario/attrezzatura; inoltre potrà poi utilizzare le stesse schede nell'ambito della formazione ed informazione del proprio personale.

Le imprese esecutrici dovranno concordare preventivamente le modalità di utilizzo comune delle attrezzature, e comunicarle ai responsabili di cantiere, alle maestranze e ai lavoratori autonomi

Uso di macchine operatrici

Rischi verificabili: ribaltamento e uso improprio dell'automezzo.

In presenza di mezzi meccanici è opportuno rispettare le seguenti indicazioni:

- non lasciare le macchine accese senza l'operatore a bordo;
- non fare uso improprio della macchina;

Rumorosità delle macchine – Vibrazioni

I lavoratori addetti alla guida, alla manovra o all'uso di mezzi o macchine dovranno indossare adeguati mezzi protettivi contro l'esposizione al rumore e dovranno avere cura di chiudere la porta della cabina di comando.

Le imprese esecutrici dovranno approntare la valutazione del rischio e le connesse rilevazioni strumentali.

In ordine all'esposizione alle vibrazioni meccaniche i lavoratori dovranno indossare adeguati DPI e i mezzi utilizzati che possono esporre i lavoratori alle vibrazioni dovranno essere adeguati alla prevenzione dei rischi connessi. Le imprese esecutrici dovranno approntare la valutazione del rischio e le connesse rilevazioni strumentali.

Smaltimento dei materiali di risulta

I materiali provenienti dalle demolizioni saranno avviati a discarica o smaltitore autorizzati, senza necessità di costituire in loco alcun deposito temporaneo.

In caso di condizioni atmosferiche avverse (pioggia, gelo, vento forte, neve)

In caso di condizioni meteo avverse e/o di persistenza della stesse :

- Sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione degli interventi di messa in sicurezza di impianti, attrezzature o opere provvisionali;
- Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere;

Prima della ripresa dei lavori procedere a:

- verificare la conformità delle opere provvisionali, se presenti;
- controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;
- controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficienti;

La ripresa dei lavori dovrà essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e/o dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere:

- verificare la conformità delle opere provvisionali, se presenti;

- controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;
- controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficienti.

La ripresa dei lavori dovrà essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e/o dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

7. LE MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHE' DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, TRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI

Modalità di verifica dei requisiti tecnico professionali:

L'impresa appaltatrice dovrà produrre la documentazione relativa ai requisiti tecnico professionali ai sensi dell'art. 90 e dell'all. XVII unitamente all'offerta per la gara di appalto.

Per le imprese inferiori ai 10 dipendenti che produrranno autocertificazione ai sensi dell. Art. 29 del Dlgs. 81/2008 -106/2009, il committente o il responsabile dei lavori avranno la facoltà di richiedere documentazione comprovante l'avvenuta valutazione dei rischi e la nomina delle funzioni (medico competente, RSPP, addetti pronto soccorso e antincendio ecc.) da parte del datore di lavoro, nonché la nomina del RLS.

Modalità di trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Il committente o il responsabile dei lavori, allega il Piano di sicurezza alla documentazione della gara di appalto che verrà consegnata (o a disposizione) delle imprese partecipanti alla gara.

L'impresa che si aggiudicherà la gara, con la sottoscrizione del contratto di appalto sottoscriverà anche il PSC, che ha valenza di documento contrattuale.

Prima dell'inizio dei lavori è fatto obbligo alla ditta appaltatrice, redigere il Piano operativo di sicurezza, sottoporlo alla visione del proprio rappresentante dei lavoratori (che potrà anche presentare osservazioni) e successivamente consegnarlo al Coordinatore per l'esecuzione.

Trasmissione del PSC in caso di sub appalti:

Ai sensi dell'art. 1656 del Codice Civile, si dovrà richiedere preventivamente al committente l'autorizzazione a lavori in sub appalto.

Se saranno autorizzati "subappalti", "noli a caldo", "forniture in opera" ecc., le Ditte esecutrici dovranno accettare il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (e le eventuali successive integrazioni) sottoscrivendolo prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

Inoltre, l'art. 96, comma 1, lett. g) del DLgs 81/2008 - 106/2009, obbliga tutte le Imprese esecutrici a redigere il proprio "Piano operativo di sicurezza - POS" per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori (che però non può essere in contrasto con il presente PSC).

Pertanto l'attuazione del coordinamento avverrà, in fase esecutiva, anche in funzione dei suddetti POS, che l'Impresa principale e le imprese esecutrici in subappalto presenteranno prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

Si rammenta al Datore di lavoro dell'Impresa affidataria che il DLgs 81/2008 - 106/2009 prescrive nell'art. 97 quanto segue:

1. il Datore di lavoro dell'Impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento;
2. gli obblighi derivanti dall'art. 26, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 96, comma 2, sono riferiti anche al Datore di lavoro dell'Impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'art. 90 e all'Allegato XVII;
3. il Datore di lavoro dell'Impresa affidataria deve, inoltre:
 - a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
 - b) verificare la congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti Piani Operativi di Sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

Riassumendo in caso di sub appalti l'iter da seguire è il seguente:

- L'impresa appaltatrice sulla base del PSC in sue mani redige il Proprio POS e lo sottopone al proprio RLS, il quale ha anche facoltà di presentare osservazioni;
- L'impresa appaltatrice consegna il PSC ed Il Proprio POS alla/alle imprese esecutrici in sub appalto ed ai lavoratori autonomi (per i quali sussiste l'obbligo di attenersi alle prescrizioni di sicurezza del documento);
- Le imprese esecutrici in subappalto sulla base dei documenti ricevuti redigono il POS relativo alle lavorazioni, noli a caldo o forniture in opera, loro affidate e lo consegnano all'impresa affidataria, previa consultazione dei propri RLS che possono presentare osservazioni;
- L'impresa affidataria verifica la congruenza dei pos delle imprese esecutrici con il proprio, in caso di giudizio positivo consegna gli stessi, unitamente alla documentazione reperita dalle imprese esecutrici e dai lavoratori autonomi per la verifica dei requisiti tecnico professionali degli stessi, certificando al CSE di aver eseguito i controlli previsti in merito alla documentazione di cui sopra.

Il Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva verifica:

- I requisiti tecnico professionali delle imprese e dei lavoratori autonomi sub appaltatori sulla base della documentazione ricevuta dall'impresa appaltatrice;
- La congruenza tra i vari pos e tra questi ed il PSC;
- In caso di carenze nella documentazione relativa ai requisiti professionali dei sub appaltatori, o di non congruenza tra i POS e il PSC, richiede all'impresa affidataria, la documentazione mancante o non corretta, e decide in merito alle modifiche da apportare ai POS o al PSC comunicando le sue decisioni o richieste all'impresa appaltatrice. Nel caso di necessità di modifica dei POS (appaltatore e

sub appaltatore), viene ripetuta la procedura sino alla consegna al CSE dei POS aggiornati secondo le richieste;

- Solo dopo la verifica di corretta presenza di tutta la documentazione relativa ai requisiti professionali dei sub appaltatori, e la verifica di congruità (con presenza di tutte le firme previste), dei POS , il CSE può dare il proprio assenso all'inizio dei lavori;
- In caso di sub appaltatori individuati dall'appaltatore in data successiva all'inizio dei lavori, dovrà essere ripetuto l'iter di cui sopra, a conclusione del quale l'impresa appaltatrice riceverà dal CSE l'assenso all'ingresso in cantiere del nuovo soggetto.

Modalità di consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di mettere a disposizione, almeno dieci giorni prima dell'inizio delle lavorazioni, al proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sia esso interno all'azienda o a livello territoriale, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Piano Operativo di Sicurezza.

Qualora il Rappresentante dei Lavoratori lo richieda, il datore di lavoro deve fornire ogni chiarimento in merito ai citati documenti. Qualora il Rappresentante dei Lavoratori formuli delle proposte o delle riserve circa i contenuti dei citati documenti, questi dovranno essere tempestivamente trasmessi al coordinatore per l'esecuzione che dovrà provvedere nel merito.

Di tale atto verrà richiesta documentazione dimostrativa alle imprese da parte del coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di coordinamento tra le ditte che interverranno nel corso dei lavori

L'Impresa principale coordinerà gli interventi di protezione e prevenzione in cantiere, ma tutti i Datori di lavoro delle altre Ditte ed i lavoratori autonomi, presenti durante l'esecuzione dell'opera saranno tenuti ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 e cureranno, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;

- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra Datori di lavoro e Lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere;
- i) La consegna da parte della ditta appaltatrice di tutti gli eventuali aggiornamenti del PSC ricevuti dal CSE alle dette esecutrici ed ai lavoratori autonomi.

Sarà invece compito del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori:

- a) verificare con opportune azioni di coordinamento e di controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC, di cui all'art. 100, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verificare l'idoneità del POS (redatto dalle Imprese), da considerare come Piano complementare di dettaglio del PSC, di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lett. b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;
- c) organizzare tra i Datori di lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verificare l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i Rappresentanti per la Sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle Imprese ed ai Lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei Lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- f) sospendere in caso di pericolo grave imminente, direttamente riscontrato, le singole fasi lavorative fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle Imprese interessate.

Il CSE svolgerà il proprio incarico verbalizzando anche:

- opportune "Riunioni di coordinamento" (convocandole preliminarmente e nel corso delle lavorazioni programmate, con la frequenza che egli stesso riterrà opportuno adottare);

- opportune visite ispettive e di verifica sullo stato della sicurezza in cantiere.

Tutte le Ditte e/o Lavoratori autonomi che interverranno nel corso dei lavori sono obbligati a partecipare alle riunioni di coordinamento, promosse dal CSE o dall'Impresa principale per illustrare quali saranno le prescrizioni e gli obblighi, in materia di sicurezza, che dovranno rispettare nel corso dei lavori.

La custodia dei "Verbali di riunione", dei "Verbali di visita e controllo" sarà a cura dell'Impresa principale, mentre gli aggiornamenti e le nuove prescrizioni che in essi trascriverà il CSE costituiranno adeguamento dello stesso "Piano di Sicurezza e di Coordinamento".

Si rammenta alle Imprese che per l'inosservanza delle norme di sicurezza vigenti in generale e dei contenuti del Piano di Sicurezza in particolare, lo stesso Coordinatore potrà adottare i provvedimenti che riterrà più opportuni tra quelli compresi nel Dlgs. 81/2008.

Inoltre, l'Impresa principale e le Ditte interessate dai lavori dovranno tener conto che anche i fornitori esterni ed i visitatori costituiscono potenziali pericoli attivi e passivi per cui sarà opportuno che ne disciplinino le presenze in cantiere.

Se necessario, l'informazione nei confronti della cittadinanza dovrà avvenire – oltre che con la segnaletica regolamentare – anche a mezzo di eventuale affissione di manifesti, avvisi pubblicitari ecc. per divulgare e segnalare i potenziali pericoli e le regole comportamentali per evitarle.

Formazione ed informazione del personale

Tutte le Imprese che saranno coinvolte nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi compiti, dovranno provvedere alla formazione ed informazione del proprio personale secondo quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 - 106/2009.

Formazione, Informazione e addestramento dei Lavoratori e dei loro rappresentanti

I datori di lavoro delle imprese che operano in cantiere dovranno assicurare quanto segue:

- I lavoratori impiegati nel cantiere dovranno essere in possesso di partecipazione a corsi in materia di sicurezza così come definiti dal D.Lgs. 81/2008 - 106/2009;
- I lavoratori adibiti a particolari mansioni (preposti, RLS, addetti antincendio e emergenza, operai adibiti a particolari mansioni quali ponteggiatori, operai comuni ecc.) dovranno essere in possesso di specifici corsi così come definiti dal D.Lgs. 81/2008-106/2009;
- Gli operatori addetti alla conduzione di macchine operatrici (Scavatori, autocarri, macchine operatrici) dovranno essere in possesso di adeguato addestramento.

Informazione dei lavoratori relativa allo specifico cantiere

Il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà effettuare riunioni con i lavoratori per illustrare quali saranno le prescrizioni e gli obblighi, in materia di sicurezza, che dovranno rispettare nel corso dei lavori, almeno nei seguenti momenti:

- All'inizio dei lavori per illustrare le prescrizioni e gli obblighi contenuti nel PSC, nel POS, e concordati nella riunione di coordinamento ad inizio lavori;
- A seguito di riunioni di coordinamento durante l'esecuzione dei lavori;
- All'inizio di fasi lavorative di particolare rilevanza ai fini della sicurezza;
- In seguito a segnalazioni o direttive del CSE in merito a carenze nella sicurezza del cantiere.

Più in generale ogni volta che si evidenzia la necessità di aggiornare le maestranze sulle norme generali di sicurezza che devono seguire gli addetti (prescrizioni per il corretto: utilizzo dei dpi, esecuzione delle lavorazioni, utilizzo delle macchine e attrezzature ecc.) e per il mantenimento in efficienza di dispositivi di protezione individuale, apprestamenti, attrezzature, macchine ecc.

8. L'ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI, NEL CASO IN CUI IL SERVIZIO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE E' DI TIPO COMUNE E NEL CASO IN CUI IL CONTRATTO DI AFFIDAMENTO DEI LAVORI PREVEDA TALE OBBLIGO A CARICO DEL COMMITTENTE O DEL RESPONSABILE DEI LAVORI

8.1 ORGANIZZAZIONE SANITARIA E DI PRONTO SOCCORSO

Il Medico competente dell'Impresa principale, conseguentemente alla prima visita degli ambienti di lavoro (e/o alla lettura del presente PSC) è tenuto a confermare e/o modificare i dati di seguito riportati e rilevati in fase progettuale.

Procedure per raggiungere il Pronto Soccorso più vicino

Le aree dove verranno realizzati gli interventi in progetto, sono tutte poste in fregio a strade pubbliche che assicurano il collegamento con strutture di Pronto Soccorso ed ospedaliere.

Il Pronto Soccorso più vicino è l'ospedale di Lavagna.

Il tempo necessario per raggiungerlo è variabile tra i 20 ed i 30 minuti, a seconda dell'orario e del traffico.

Si precisa che per ogni emergenza sanitaria si deve contattare telefonicamente il 118 al quale risponde la centrale 118 competente per territorio che a seconda della tipologia di emergenza deciderà in merito all'invio dei mezzi di soccorso adeguati alla situazione e più vicini al cantiere (ambulanza, auto medica ecc.).

Nel cantiere dovrà essere posizionato almeno un presidio di pronto soccorso (pacchetto medico o cassetta di pronto soccorso) dimensionati in osservanza delle prescrizioni normative in base al numero di operai presenti nel cantiere e segnalato con apposito cartello.

I presidi saranno collocati almeno presso le seguenti zone:

- locale spogliatoio.

L'Impresa dovrà garantire che in tutte le aree in cui saranno in atto delle lavorazioni sia presente:

- del personale incaricato ad assolvere tale compito in caso di emergenza in possesso di corso di formazione per addetto al pronto soccorso;
- un automezzo, per il trasporto dell'operaio che necessita di assistenza sanitaria (tale procedura e da attivare esclusivamente nei casi di infortuni o patologie minori che non necessitano di soccorso sanitario sul posto).

Si consiglia sempre di contattare comunque il 118 per la valutazione in merito.

Presso la propria sede dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

È fatto obbligo alle Imprese di segnalare tempestivamente al CSE:

- tutti gli eventuali infortuni che dovessero verificarsi in cantiere;
- eventuali visite ispettive in cantiere e/o verbalizzazioni da parte di funzionari di Enti preposti (ASL, Ispettorato del Lavoro ecc.).

8.2 SORVEGLIANZA SANITARIA E VISITE MEDICHE

Tutti gli operai presenti in cantiere, compresi i lavoratori autonomi dovranno essere in possesso di certificato di idoneità sanitaria alla mansione svolta, emesso da medico competente ai sensi del Dlgs 81/2008- 106/2009.

Sarà cura di ogni impresa esecutrice e lavoratore autonomo, produrre e detenere in cantiere o presso la sede la documentazione comprovante l'idoneità sanitaria di ogni addetto, e mantenerla aggiornata in caso di variazioni (visite periodiche, assunzioni ecc.), nonché di rispettare le eventuali prescrizioni in essa contenute (limitazioni o esclusioni di particolari manutenzioni, rispetto della cadenza delle visite di sorveglianza ecc.)

Le imprese esecutrici dovranno rispettare le prescrizioni sanitarie eventualmente indicate dal proprio Medico Competente, e per il cantiere in oggetto, sulla base del sopralluogo o della visione del Pos e darne informazione alle maestranze.

8.3 ELENCO DELLE STRUTTURE PRESENTI SUL TERRITORIO AL SERVIZIO DEL PRONTO SOCCORSO E DELLA PREVENZIONE INCENDI

(numeri telefonici utili in caso di emergenza)

I numeri telefonici di seguito riportati debbono essere esposti, in maniera ben visibile, in prossimità del cantiere logistico e delle singole aree d'intervento, assicurando la presenza di un telefono per ogni sito, al fine di affrontare il più velocemente possibile l'emergenza in atto:

EMERGENZA SANITARIA

Per ogni tipo di emergenza (24 ore su 24) tel. 118

EMERGENZA SICUREZZA

Vigili del Fuoco – Soccorso tel. 115

Carabinieri - pronto intervento tel. 112

Polizia - pronto intervento tel. 113

Polizia Municipale di Mezzanego..... tel. 0185 336085

SEGNALAZIONE GUASTI

Luce Pubblica (Comune di Mezzanego).....	tel	0185 336085
Acquedotto (Idrotigullio).....	tel	800010080
Fognatura (Idrotigullio)	tel	800010080
ENEL (Rete Elettrica)	tel	800803500
Italgas (Gas)	tel	800900999
Telefonia (Telecom Italia).....	tel	800 415042

NUMERI UTILI

Direzione Lavori, coordinatore per la progettazione ed esecuzione dei lavori

(Geom. Alessandro Zolezzi) tel. 335 1239346 - 0185 324392

Responsabile cantiere ditta affidataria-esecutrice tel.

Si prega il Responsabile delle Emergenze dell'Impresa principale di verificare i numeri di cui sopra ed eventualmente di integrarli, se sarà necessario.

8.4 ORGANIZZAZIONE ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

In fase di progettazione è stato ipotizzato che il pericolo d'incendio, sia nel cantiere logistico che nelle aree di lavoro all'interno dei fabbricati ecc. potrà essere definito

BASSO

per cui, nei punti strategici del cantiere logistico (baraccamenti, depositi giornalieri di carburanti ed oli ecc.) e presso i luoghi di lavoro in cui potranno essere svolte, anche saltuariamente, attività lavorative con fiamma libera, sarà sufficiente collocare:

- estintori di tipo portatile a mano o carrellati, del tipo polivalente, tarati e controllati ogni 6 mesi;
- idonea segnaletica.

Poiché non sono previsti turni di lavoro notturno, non saranno necessarie particolari luci di emergenza per le aree del cantiere.

Anche la redazione del "Piano delle Emergenze" disposta dal DLgs 81/2008 - 106/2009, Titolo I, Sezione VI, art. 43 e 46, vista la relativa entità e la natura dei lavori da svolgere, può essere ridotta ad alcune indicazioni elementari sulla:

- nomina del "Responsabile della gestione dell'emergenza" e di un suo sostituto;
- misure di prevenzione adottate e relativa informazione e formazione del personale;
- procedure per la salvaguardia ed evacuazione delle persone;
- messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti in cantiere;
- procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

Come già detto, nel corso delle lavorazioni l'Impresa principale e le altre Ditte interessate nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi ruoli, provvederanno alla formazione ed informazione del

proprio personale, anche congiuntamente, sia per le esercitazioni in materia di “pronto soccorso” che per quelle “antincendio e di evacuazione”.

Inoltre provvederanno a verbalizzare sia le riunioni che le attribuzioni delle relative nomine ed a I responsabili prevenzione incendi che debbono essere presenti in cantiere sono quei lavoratori designati dal Datore di lavoro a svolgere tali compiti in attuazione di quanto previsto dall’art. 18, lett. b del D.Lgs. 81/2008 - 106/2009.

Presso la sede dell’Impresa dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

Inoltre l’Impresa dovrà garantire che in tutte le aree in cui saranno in atto delle lavorazioni (specie se distanti tra loro) sia presente:

- del personale incaricato ad assolvere tale compito in caso di emergenza;
- una adeguata attrezzatura per l’estinzione di piccoli focolai d’incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

9. TEMPISTICA

9.1 PROGRAMMA DEI LAVORI

Il programma dei lavori riportato nel presente PSC si basa sui documenti contrattuali.

Il programma dei lavori è sviluppato in relazione alle principali fasi lavorative previste nel progetto dell'opera suddivise nelle aree che costituiscono il cantiere.

Le eventuali modifiche al programma dei lavori dovranno essere proposte al coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva.

9.2 DURATA PRESUNTA DEI LAVORI – PROGRAMMA GRAFICO – GANTT (VEDESI ALLEGATO)

Il tempo utile per dare i lavori ultimati è previsto in circa giorni naturali (dal al).

Il cronoprogramma con la durata dei lavori e delle varie fasi è riportato negli allegati 1 ed è da ritenersi valido solo ed esclusivamente al fine dell'esame della sovrapposizione e della durata delle varie fasi. Ai fini contrattuali vale quanto previsto dal Capitolato o dal Contratto d'Appalto.

Nel diagramma vengono raffigurate le varie fasi di lavoro su di un foglio così strutturato:

- Nelle righe orizzontali vengono evidenziate le varie fasi di lavoro previste nel progetto dell'opera, raggruppate per aree di lavoro e aree di stoccaggio annesse, impianto generale di cantiere;
- Nelle colonne la cronologia di esecuzione delle lavorazioni per settimane o mesi lavorativi.

Il diagramma di Gantt predisposto in via preliminare sulla base delle indicazioni della documentazione di progetto, dovrà essere aggiornato a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

9.3 CALCOLO DEGLI UOMINI GIORNO (U/G) NECESSARI AL COMPIMENTO DELL'OPERA

Trattandosi di piccolo cantiere si ritiene di poter effettuare il calcolo valutando l'opera nel suo complesso, senza derivare la % di manodopera da ogni fase lavorativa.

Dati conosciuti

CMO Costo medio orario manodopera € 25,50/h

%MO Incidenza perc. manodopera per analoghi interventi : 50%
(derivato da tabelle opere edilizie CCIAA / Ge)

T N° di ore lavorative giornaliere : 8 ore

I Importo dell'opera da eseguire : 232.000 € (escluso IVA)

NO N° operai della squadra tipo : 3

U/G = (I * %MO) : (CMO * T) = (232.000 * 0,45) : (25,5 * 8) = 512 U/G circa

Entità presunta del cantiere pari a circa 512 Uomini / Giorno

Verifica tempo concesso in contratto di appalto dal Committente

-Tempo medio in giorni lavorativi occorrente pari a $(512 : 3) = 171$ giorni lavorativi circa

-Tempo concesso a contratto di appalto pari a circa 192 giorni lavorativi (ossia 270 naturali).

Tempo concesso: CONGRUO

10. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

I costi relativi alla sicurezza vengono stimati sulla base delle tabelle del prezziario CCIAA della provincia di Genova (attuale aggiornamento al mese di Novembre 2012), derivando le voci dal Capitolo 70. Ove non presenti i costi sono stati stimati a seguito di indagine di mercato puntuale direttamente dal sottoscritto CSP.

Vedesi computo dettagliato allegato in calce al PSC.

11. TIPO DI PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PIANO, CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESA ESECUTRICE, DA ESPLICITARE NEL POS (ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda)

Considerando che non vi sono lavorazioni particolari in cantiere, si ritiene comunque necessario dare delle indicazioni generali per le seguenti situazioni:

11.1 MODALITA' DI PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTEGRAZIONI E MODIFICHE AL PSC, DA PARTE DELL'IMPRESA ESECUTRICE

La normativa vigente consente all'Impresa che si aggiudica i lavori di presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) proposta di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso tali integrazioni potranno essere in contrasto con le linee guida ed i criteri espressi nel PSC redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione.

Eventuali integrazioni del PSC proposte dall'Impresa sono comunque soggette ad approvazione da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

11.2 OBBLIGO DELLE IMPRESE ESECUTRICI DI REDIGERE IL POS COME PIANO COMPLEMENTARE DI DETTAGLI DEL PSC

Tutte le Imprese che parteciperanno all'esecuzione dei lavori (anche le Imprese a conduzione familiare o con meno di dieci addetti) sono obbligate a redigere il proprio "Piano Operativo di Sicurezza" (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Sono esclusi da tale obbligo i soli Lavoratori autonomi.

11.3 INDICAZIONI ALLE IMPRESE PER LA CORRETTA REDAZIONE DEL POS

Ogni Impresa, nella redazione del proprio POS, dovrà tenere conto che in esso debbono essere contenute:

- la struttura organizzativa dell'Impresa;
- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per ogni singola opera, in relazione all'utilizzo di attrezzature e modalità operative;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e protezione;

- l'indicazione dei DPI da adottare, con le particolari caratteristiche di ognuno;
- le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da ogni singola Impresa;
- il "Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere previste".

Più in generale il Pos redatto da ogni impresa dovrà rispettare i contenuti minimi di cui al Dlgs 81/2008-106/2009 - all. XV.

**12. TAVOLE ESPLICATIVE DI PROGETTO, RELATIVE AGLI ASPETTI DELLA SICUREZZA
COMPREDENTI:**

Si allega al presente documento la seguente ulteriore documentazione esplicativa:

a) Planimetria generale di cantiere e dell'area interessata;

13. DOCUMENTI ALLEGATI PER VERIFICA IDONEITA' IMPRESE APPALTATRICI

b) Dichiarazione di accettazione del presente PSC;

(da sottoscrivere dopo lettura e informazione da parte dell'Impresa capofila)

14. DOCUMENTI VARI DA TENERE IN CANTIERE

c) Notifica preliminare ASL;

15. RICHIAMI LEGISLATIVI E NORMATIVE DI SETTORE

Per quanto non espressamente riportato nel presente documento si richiamano le disposizioni legislative contenute in:

- Decreto Legislativo 106/2009;
- Decreto Legislativo 81/2008;
- Decreto legislativo 494/96;
- DPR 222/03 articoli 2, 3, 4, 7 ed allegati;
- Linee Guida sul decreto 494/96 e sul DPR 222/03 della conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle province Autonome.

Mezzanego,

IL CSP/CSE

Al Coordinatore
Geom. Alessandro ZOLEZZI
Corso Garibaldi, 29/3
16043 CHIAVARI (GE)

DICHIARAZIONE DELLA DITTA APPALTATRICE (capofila)

Il sottoscritto, nato a, il,
CF....., in qualità di rappresentante della ditta
.....,
con la presente dichiara in qualità di Datore di Lavoro, ai sensi dell'art. 96 del D.Lgs. 81/2008 di:

- Aver visionato e valutato il presente documento e di approvarne i contenuti.
- Considerare il presente documento quale parte integrante del contratto di appalto.
- Attuare quanto previsto nel presente documento portandolo a conoscenza di tutte le proprie maestranze e delle maestranze in sub-appalto (imprese e/o lavoratori autonomi) e di trasmettere il presente documento alle imprese e/o lavoratori autonomi in subappalto.
- Aver redatto o di redigere e consegnare al CSE il P.O.S. almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori di competenza.
- Di cooperare con il Coordinatore al fine di prevenire rischi per i lavoratori ed attuare tutte le misure di sicurezza necessarie, nonché a rispettare ordini impartiti dallo stesso sull'andamento dei lavori, misure da adottare, il tutto nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza per i cantieri edili temporanei mobili, così come definiti e regolamentati dal D.Lgs. 81/2008.

In fede.

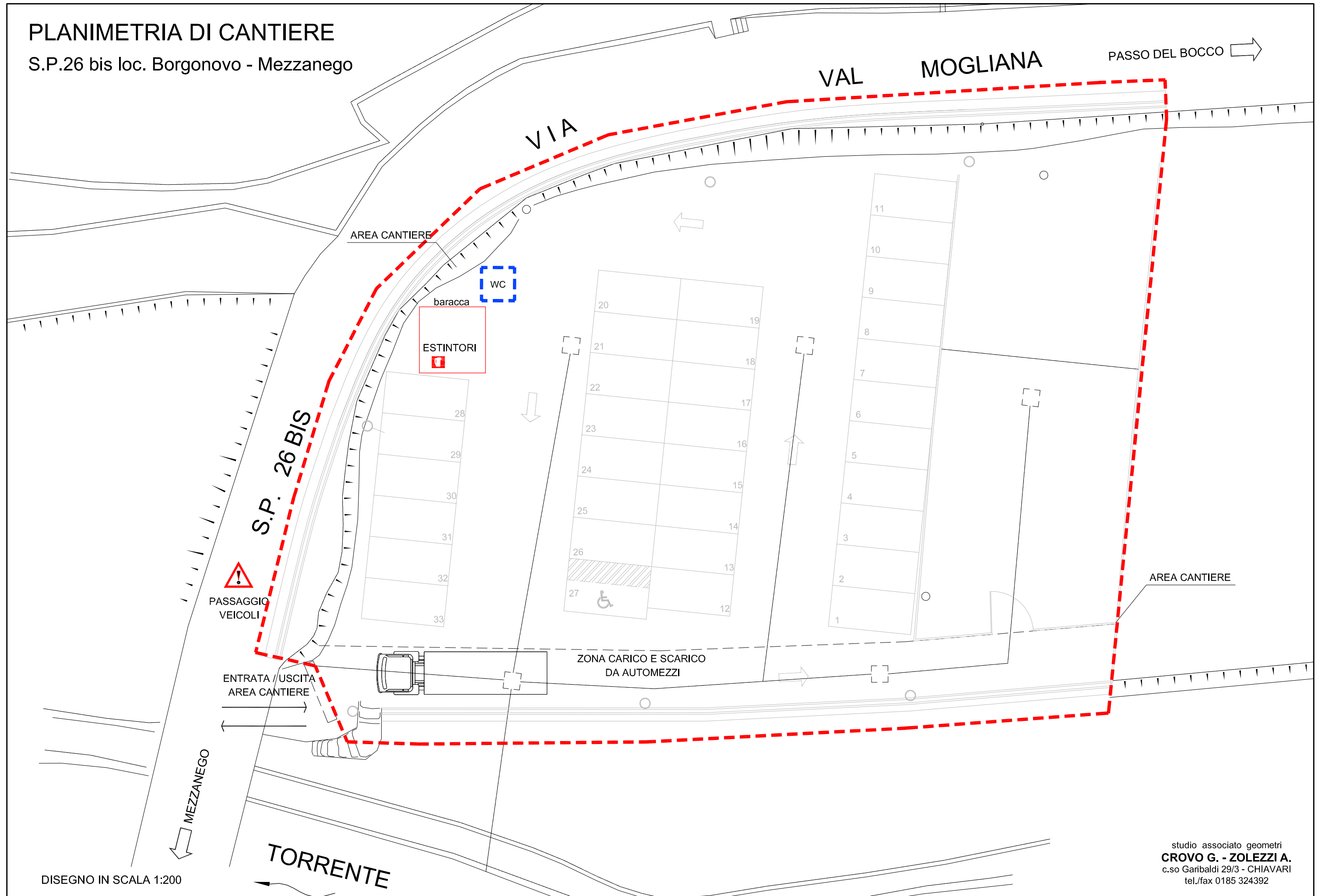
Data :

.....

(timbro e firma dell'Impresa)

PLANIMETRIA DI CANTIERE

S.P.26 bis loc. Borgonovo - Mezzanego



DISEGNO IN SCALA 1:200

studio associato geometri
CROVO G. - ZOLEZZI A.
c.so Garibaldi 29/3 - CHIAVARI
tel./fax 0185 324392