



COMUNE DI RIMINI

Direzione Lavori Pubblici e Qualità Urbana
Settore Infrastrutture e Grande Viabilità
U.O. Qualità Ambientale

REALIZZAZIONE DI CANALE SCOLMATORE
DA VIA SANTA MARIA IN CERRETO FINO ALLO SCOLO
CONSORTILE ZONARA MASERE - ZONA GAIOFANA

PROGETTO PRELIMINARE-DEFINITIVO-ESECUTIVO

ALLEGATO

G

PIANO DI SICUREZZA
E COORDINAMENTO

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

Geom. Claudio Bronzetti

Ing. Sara Imola

Dott.ssa Elena Favi

PROGETTISTA

Ing. Massimo Paganelli

IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO

Ing. Alberto Dellavalle

Rimini lì, LUGLIO 2015

INDICE

- Premessa	Pag. 3
- a)Identificazione e descrizione dell'opera	Pag. 4
- b)Individuazione dei soggetti	Pag. 7
- c)Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi	Pag. 9
1) Area di cantiere	Pag. 9
2) Organizzazione del cantiere	Pag. 11
3) Lavorazioni	Pag. 18
- Valutazione dei rischi	Pag. 32
- Analisi delle lavorazioni contemporanee	Pag. 35
- Disposizioni per il coordinamento e misure di prevenzione e mitigazione	Pag. 38
- Valutazione dei costi di sicurezza	Pag. 54
- Cronoprogramma	Pag. 59
- Allegato n.1 SCHEDE LAVORAZIONI	Pag. 62
- Allegato n.2 PROCEDURA: ISTRUZIONI PER LA REDAZIONE DEL POS	Pag. 80
- Allegato n.3 PROCEDURE: DI EMERGENZA	Pag. 88
- Allegato n.4 PROCEDURE DI SICUREZZA	Pag. 94
- Allegato n.5 PROCEDURE DI FORNITURA DEL CALCESTRUZZO IN CANTIERE	Pag. 103

Premessa

Il presente documento si riferisce ai lavori di :

realizzazione di canale scolmatore da via Santa Maria in Cerreto allo scolo consortile Zonara-Masere in località Gaiofana

Esso costituisce il piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) così come previsto dall'ex Art. 100 del decreto legislativo n. 81/08 e Decreto legislativo 106/09; viene, comunque, redatto conformemente all'allegato XV punto 2.

N.B. Il presente PSC viene redatto per una gara di appalto pubblico che prevede la fornitura e posa in opera, di opere civili di tipo fognario, si evidenzia ulteriormente quanto disposto dall'art.100, C.5 del decreto 81/2008 che recita:

"L'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti".

Si evidenzia altresì che la valutazione dei rischi si intende di quelli aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.

Il contenuto del PSC consiste in :

a) Identificazione e descrizione dell'opera esplicitata con:

1) Indirizzo del cantiere

Il cantiere è ubicato in parte su via Masere, in parte su un terreno agricolo e in parte su una area verde del PEEP in località Gaiofana nel Comune di Rimini.

La via Masere è interessata dallo svolgimento del cantiere, che con riferimento alla Tav.n.2 di progetto “planimetria generale”, dal punto C al punto E in corrispondenza dell'immissione nello scolo consorziale Zonara- Masere.

2) Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

L'area di cantiere, è collocata per buona parte nella sede stradale asfaltata di via Masere, in parte su un area verde del PEEP Gaiofana e quindi in area pubblica, mentre un tratto di circa 180 mm in un terreno privato oggetto di un accordo bonario fra il privato e il Comune di Rimini e quindi accessibile.

L'ubicazione del cantiere di tipo stradale, mobile con l'avanzamento dei lavori, si colloca su una strada in una zona extra urbana, consente l'accesso ad alcuni insediamenti abitativi isolati, e l'accesso a vari terreni agricoli coltivati a colture intense.

Pertanto visto anche la ridotta dimensione della sede stradale, il cantiere produrrà delle effettive interferenze sulle lavorazioni e sugli accessi sopra richiamati.

Nell'ambito dei lavori si dovrà realizzare, anche, alcune opere di captazione acque dai fossi presenti quali quello presente al lato della via Santa Maria in Cerreto e quello presente al lato della strada vicinale Masere I e dovrà essere realizzato l'innesto dello scarico finale nel pozzetto esistente presente prima dell'immissione nello scolo consorziale Zonara-Masere.

La interferenza della funzionalità idraulica dovrà essere gestita insieme ai tecnici del Consorzio di Bonifica della Romagna con programmazione lavori in tempi considerati non piovosi al fine di ridurre i rischi di eventuali allagamenti del cantiere e ripercussioni all'esterno dello stesso.

La interferenza con il terreno agricolo privato concesso in uso dovrà essere gestita con il conduttore dell'azienda agricola in modo da programmare l'accesso alla proprietà stessa in modo da creare meno disagio possibile.

L'interferenza, invece, con gli accessi degli edifici presenti su via Masere dovranno essere gestiti in modo tale da poter limitare nel minor tempo possibile il divieto di accesso agli edifici stessi con gli autoveicoli, inoltre le interferenze con le attività agricole del posto, saranno gestite direttamente con i diretti coltivatori dei terreni mediante, la eventuale creazione, anche, di accessi provvisori in zone fuori dall'area di cantiere ai terreni da coltivare mediante la creazione di alcune tombinature provvisorie dei fossi stradali.

E' realmente evidente che vi saranno momenti in cui l'attività di cantiere potrà interferire con la normale vita residenziale dei vari edifici posti su via Masere e sulle attività agricole presenti, ne consegue che l'impresa dovrà essere idonea ad organizzare e coordinare i lavori in modo che l'area di lavoro chiusa, avanzi contestualmente all'avanzamento delle opere, in modo da avere il minor ingombro possibile e limitare le interferenze con le abitazioni private e soprattutto evitando il più possibile di chiudere gli accessi a tali abitazioni. Prendendo in considerazione anche la possibilità di percorsi alternativi per gli accessi alle abitazioni ad esempio usando l'accesso di valle della via Masere.

L'impresa, altresì in casi di necessità e/o esigenze di pericolo dovrà fermare i lavori e creare nell'immediato le condizioni per far intervenire i mezzi di soccorso.

3) Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento, consiste nella realizzazione di un collettore di fognatura per acque pluviali che recapiti la portata da scolare dal fosso presente su via Santa Maria in Cerreto nello scolo consorziale Zonara-Masere.

In particolare le opere da eseguire nel dettaglio, con questo progetto si possono distinguere in:

- 1) Immissione del collettore pluviale nel pozzetto esistente posto sul bordo strada di via Masere e posto sul fosso Tamagnino affluente nello scolo consorziale Zonara-Masere.
- 2) La costruzione di un collettore per acque pluviali realizzato mediante le seguenti opere:
 - a) Scavo a sezione retta obbligata con armature di sostegno delle pareti che viste le profondità elevate, dovrà essere a cassa chiusa;
 - b) formazione di letto di posa in stabilizzato ben costipato e livellato
 - c) posa di un collettore in calcestruzzo vibro compresso a base piana delle dimensioni interne DN800 mm
 - d) rinterro dello scavo con sabbia idonea per un rinterro posto in sede stradale, da ben costipare onde evitare cedimenti della massicciata stradale.;
 - e) rinterro in terra nella zona di attraversamento dei terreni agricoli e nella zona a destinazione a verde del PEEP.
 - f) ripristino della massicciata stradale in misto granulare stabilizzato su via Masere
 - g) ripristino della superficie dei terreni agricoli con il terreno messo da parte per il suo riutilizzo;
 - h) formazione di strato di base in conglomerato bituminoso tipo binder in modo da ripristinare la superficie stradale in condizioni di sicurezza
 - i) lungo il collettore ad intervallo regolare saranno installati dei pozzetti d'ispezione e di deviazione angolare delle dimensioni interne 120*120 e di altezza variabile secondo il profilo di posa; il pozzetto sarà idoneo per carichi stradali e dotato di passo d'uomo, chiuso con un chiusino in ghisa sferoidale di Classe D400.
 - j) Nei tratti fuori dalla sede stradali i pozzetti verranno collocati con il chiusino fuori terra di almeno 30 cm.
- 3) Costruzione nel fosso in corrispondenza della via Santa Maria in Cerreto di un manufatto captatore delle acque protetto da cadute accidentali con grigliati metallici e con realizzazione di una soglia atta a suddividere le portate provenienti dal fosso di monte, in primis, nello scolmatore realizzato su via Masere con scarico nello scolo consorziale e in caso di portate maggiori di continuare ad utilizzare come riserva il collettore DN600 esistente di attraversamento del PEEP Gaiofana.
- 4) Esecuzione di un rivestimento del sezione del fosso posto a lato della strada vicinale Masere I al fine di captare altre acque e ridurre le portate che entrano nella rete pluviale del PEEP Gaiofana da tale fosso.
- 5) Ripristino della minima superficie delle pavimentazioni interessate dai lavori danneggiate dai lavori (sondaggi, fognature e scavi di qualunque tipo) descritti ai punti precedenti, mediante l'esecuzione di conglomerato bituminoso di tipo tappeto d'usura.

Il presente PSC, specifico per l'intervento in oggetto è di concreta fattibilità, e i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative.

**Importo presunto dei lavori di "Gaiofana" esecutivo risulta stimato in Euro: 151.000,00
Al netto degli oneri di sicurezza.**

Il cantiere, come da valutazione effettuata preventivamente dal Committente è stato valutato secondo l'art.90 del D.Lgs. 81/08, con le seguenti previsioni operative:

Numero delle imprese previste: n.1

Numero degli uomini-giorno (*): **stimato in circa 630**

Presenza di rischi particolari
di cui allegato XI del testo unico: **Sì, relativamente ai punti 1, e 10**

<i>(*) vedi stima fatta in sede di redazione del crono programma</i>
--

b) Individuazione dei soggetti

Committente

Comune di Rimini
Direzione Lavori Pubblici e Qualità urbana
Settore Infrastrutture e Grande Viabilità
U.O. Qualità Ambientale

Responsabile dei lavori (RUP)

Ing. Alberto Dellavalle
Dirigente Settore Infrastrutture e Grande Viabilità
Telef. 0541- 704853 Fax: 0541-704932
e-mail: albnerto.dellavalle@comune.rimini.it

Progettista

Ing. Massimo Paganelli
Comune di Rimini - Via Rosaspina n.21
Telef. 0541- 704926 Fax: 0541-704932
e-mail: massimo.paganelli@comune.rimini.it

Direttore dei lavori

Ing. Massimo Paganelli
Comune di Rimini - Via Rosaspina n.21
Telef. 0541- 704926 Fax: 0541-704932
e-mail: massimo.paganelli@comune.rimini.it

Coordinatore per la progettazione (CSP)

Ing. Massimo Paganelli
Comune di Rimini - Via Rosaspina n.21
Telef. 0541- 704926 Fax: 0541-704932
e-mail: massimo.paganelli@comune.rimini.it

Coordinatore per l'esecuzione (CSE)

Da nominare

l'impresa affidataria *

il responsabile di cantiere e della sicurezza della stessa *

impresa esecutrice *

il responsabile di cantiere *

impresa *

il responsabile di cantiere *

impresa *

il responsabile di cantiere *

impresa *

il responsabile di cantiere *

Integrazioni delle sezioni () a cura del CSE durante la fase esecutiva quando in possesso dei dati dopo gara appalto.*

c) Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento a:

1) AREA DI CANTIERE AI SENSI DEI PUNTI 2.2.1 E 2.2.4

Nell'area di cantiere, considerato l'ubicazione e la tipologia dei lavori non è stato possibile conoscere nel dettaglio e con assoluta certezza tutti i sottoservizi esistenti.

Si segnala che dalla richiesta dei sottoservizi presenti è emerso che sono presenti sotto la sede stradale e ubicati, soprattutto, nel tratto di strada di via Masere le seguenti reti:

*Tubazioni del gas, sia di media che di bassa pressione,

*Tubazioni dell'acquedotto che alimentano le utenze degli edifici presenti su via Masere

Inoltre si segnala la presenza di una condotta di Gas Metano gestita da SNAM che con un tracciato sostanzialmente parallelo al nostro tracciato, condiziona la posizione della nostra nuova condotta, nella zona posta in campagna, in modo che la nuova condotta deve essere posta in opera oltre la distanza minima di rispetto da tale condotta SNAM di 14,00 m

Mentre sono aeree le linee elettriche e del servizio telefonico.

Occorre che comunque prima dell'inizio di qualsiasi operazione di scavo nella zona di segnalata presenza dei sottoservizi, vengano compiuti appositi sondaggi manuali atti a determinare la presenza del sottoservizio stesso e della loro posizione al fine della individuazione planimetrica ed altimetrica e comunque di conoscere al meglio tutti quei sottoservizi interferenti nelle zone di lavoro.

A tal riguardo si richiamano le tavole/pareri in merito alle interferenze, sarà comunque cura dell'impresa approfondire la situazione prima delle fasi lavorative.

Analisi del rischio (sondaggi)

Il rischio che si potrebbe avere nella realizzazione dei sondaggi è quello di eventuali rotture idriche e/o possibili rischi di esplosione per danneggiamenti delle condotte del Gas in quanto sembrano escluse quelle derivate dal rischio elettrocuzione.

Valutazione del rischio (nei sondaggi)

Probabilità	P = 2
Danno	D = 3
Grado di Rischio	(P * D) = 6 (medio - elevato)

Si segnala che, comunque, l'area di cantiere è lungo una strada poco trafficata (via Masere) che dovrà essere comunque necessariamente interclusa al traffico sia veicolare che pedonale, nelle zone espressamente di lavorazione, tranne eventuali corsie appositamente create, segnalate e protette in quei casi ove ciò rende impossibile interdire un passaggio alla abitazione ivi presente.

Altresì, si fa presente che si dovrà avere una cura particolare a provvedere che il cantiere con le sue chiusure totali avanzi mediante un continuo spostamento delle recinzioni secondo il suo reale sviluppo anche su base giornaliera.

Quindi l'Impresa dovrà essere munita di un buon grado di affidabilità a gestire questo continuo spostamento di carattere giornaliero mantenendo nel suo complesso un grande grado di sicurezza.

Caratteristiche dell'area di cantiere

Il deposito materiali ed attrezzature, così come il bagno chimico troveranno posto nell'area chiusa all'interno della recinzione di cantiere.

Gli accessi all'area cantiere saranno inibiti ai non addetti ai lavori

L'area cantiere su via Masere è facilmente accessibile dal lato valle da via Masere stessa con immisione dalla S.P Rimini Ospedaletto e dall'altro dalla via S.M. in Cerreto.

L'accesso dalla via S.M. in Cerreto sarà utilizzato esclusivamente dai mezzi di trasporto materiale di scavo, mentre il percorso di accesso al cantiere dei mezzi atti all'approvvigionamento dei materiali e provviste deve avvenire attraverso la via Masere da valle.

Qualora l'impresa aggiudicatrice dell'appalto volesse apportare delle migliorie afferenti i criteri di circolazione, deposito materiali ecc.. potrà proporle in sede di POS e di aggiornamento del PSC in corso d'opera, previo accordo da parte del Coordinatore e della Committenza.

Una prima fase dell'intervento è lo scavo, tale lavorazione dovrà avvenire conformemente alle indicazioni contenute nella Tav. n. 4 "SEZIONI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI" di progetto.

NOTA IMPORTANTE

Da cenni storici, da indagini precedenti che indicano la lavorazione delle aree con mezzi di scavo, non risultano essere presenti rischi dovuti a Bombe del periodo bellico, prima dell'inizio dei lavori di scavo o indagine del sottosuolo e comunque di lavorazioni che possano generare vibrazioni del terreno di elevata entità, sarà verificata l'assenza di tale rischio.

2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE AI SENSI DEI PUNTI 2.2.2 E 2.2.4

L'area di cantiere sarà quell'area necessaria che si svilupperà contestualmente all'avanzamento dei lavori di posa del collettore sulla sede stradale e che per la situazione derivata dalla presenza degli edifici esistenti dovrà essere limitata e condizionata alla presenza degli accessi alle varie abitazioni. Nello schema allegato viene individuato la segnaletica necessaria per la segnalazione e individuazione della presenza del cantiere.

Nel tratto in terreno sarà opportuno creare una pista di lavoro in terra per il passaggio dei mezzi d'opera al fine della posa delle condotte.

Inoltre vengono anche indicati i percorsi alternativi con l'avanzamento delle opere.

Il cantiere per le caratteristiche dell'opera non prevede una eventuale area fissa e quindi l'Impresa dovrà organizzarsi per far arrivare in modo scaglionato tutti i materiali al fine di non ingombrare le aree di lavoro.

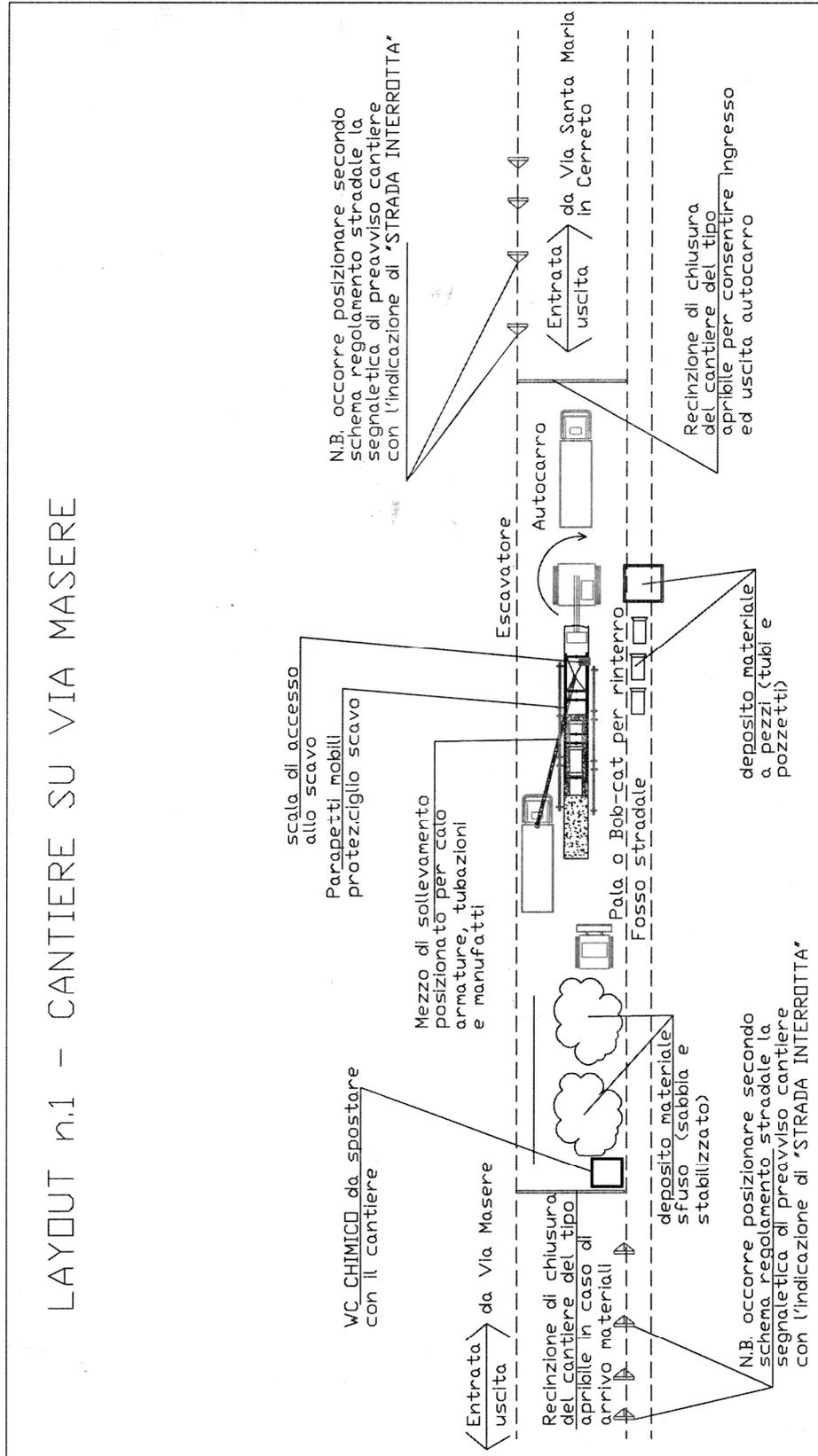
Si dovrà comunque prevedere un bagno di tipo chimico da spostarsi con l'avanzamento delle opere. Occorre, quindi, porre in opera la segnaletica di preavviso (inizio cantiere) e segnalazione del cantiere da mantenere sempre in efficienza per tutta la durata dei lavori e adeguarla secondo l'avanzamento delle opere. Tale segnaletica verrà eventualmente integrata dal CSE con comunicazione al Responsabile di cantiere dell'Impresa se si ravvisano delle situazioni di pericolo o di non sufficiente informazione ai residenti.

Si precisa che, anche in sede di organizzazione del cantiere, così come durante tutta la esecuzione dei lavori, il Responsabile dell'impresa dovrà provvedere a consegnare al CSE la lista di tutto il personale impiegato, sia per le lavorazioni sia per i trasporti di materiali che dovrebbero arrivare nel sito in modo programmatico al fine di limitare la chiusura dei passaggi alle abitazioni ivi presenti su via Masere.

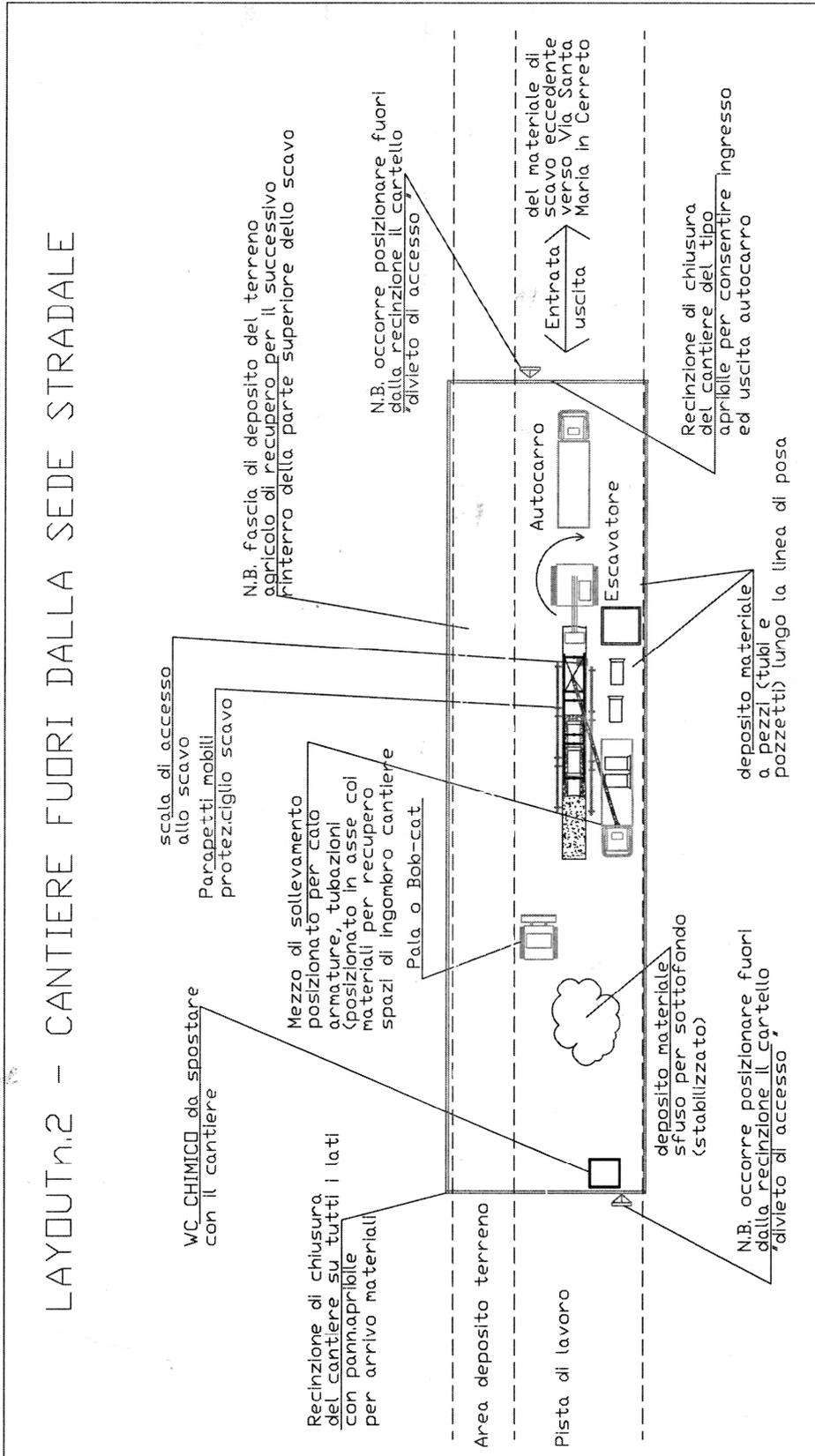
Si segnala che viste le ridotte dimensioni della sede stradale si deve organizzare anche la presenza dei mezzi d'opera in modo da evitare intralci dei mezzi d'opera con ripercussioni sulla presenza degli operai nell'area cantiere.

Si allegano di seguito dei layout con schema del cantiere:

LAYOUT n.1 - CANTIERE SU VIA MASERE



LAYOUT n.2 - CANTIERE FUORI DALLA SEDE STRADALE



Analisi di :

a) Modalità per recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Per l'area di cantiere che avanza lungo la sede stradale si dovrà provvedere a far arrivare i materiali sciolti e a pezzi e ad installare una recinzione di cantiere come una barriera per la quale valgono le seguenti schede :

SF 001: SCARICO E DEPOSITO MATERIALE SFUSO

SF 002: SCARICO E DEPOSITO MATERIALE A PEZZI

SF 003: SEGNALAZIONE E RECINZIONE DI CANTIERE (montaggio e smontaggio)

Per la chiusura dell'area di cantiere mobile secondo le esigenze di lavorazione, lungo la sede stradale di via Masere verranno installate per la delimitazione dell'area di lavoro, delle barriere metalliche robuste e ben stabili mentre per delimitare percorsi pedonali provvisori di accesso agli edifici esistenti dei new-jersey bianchi e rossi riempiti con sabbia per renderli ben stabili.

b) Servizi igienici – assistenziali

Per il servizio igienico vale la scheda :

SF 004: INSTALLAZIONE E SMONTAGGIO DEI BOX PREFABBRICATI AD USO BAGNO CHIMICO

c) viabilità principale del cantiere

La viabilità corrisponde con la viabilità normale di via Masere. Si ipotizza che l'escavatore inizi a scavare dal punto basso, lato scolo consorziale, e con avanzamento verso monte lato via S.M. in Cerreto, l'autocarro o gli autocarri entrano in retromarcia dal lato di tale via e dopo il carico escono in direzione sempre di via S.M. in Cerreto, i mezzi d'opera entrano su via Masere da valle utilizzando la S.P. Rimini Ospedaletto e così come l'arrivo dei materiali di riporto e i manufatti prefabbricati in calcestruzzo.

Si ipotizza di installare su via S. Maria in Cerreto segnali di passaggio mezzi pesanti e cartellonistica di preavviso cantiere su via Masere e della sua non completa percorribilità (strada interrotta).

d) impianti di elettricità, acqua

d.1 – dotazione elettrica

L'impresa per eventuali esigenze di corrente elettrica si dovrà dotare di idoneo gruppo elettrogeno portatile a scoppio e certificato alle norme.

Per tale apparecchiature vale la scheda attrezzature n:

3.01: UTENSILI CON MOTORE A SCOPPIO

d.2 – dotazione acqua potabile :

L'impresa dovrà dotare il pulmino di idoneo serbatoio con almeno 25 lt. di acqua pulita (5 lt per 5 persone) al fine di rispondere a tutte le esigenze di utilizzo dell'acqua potabile, quindi non ci sono esigenze di lavorazioni per dotare il cantiere di un impianto idrico fisso.

e) Impianti di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche

L'impresa per la tipologia del cantiere non dovrà dotare il cantiere di impianti vari come l'impianto di messa a terra, in quanto utilizzerà solo apparecchiature portatili con proprie caratteristiche di protezione elettrica.

f) Impianti di scarico fogna nera

L'impresa non dovrà eseguire uno scarico alla rete fognante in quanto dovrà dotare il cantiere di **un servizio igienico di tipo chimico** in quanto non vi è la possibilità di creare una area fissa.

Il box WC chimico dovrà essere continuamente spostato secondo l'avanzamento dei lavori di scavo e posa tubazioni. Installandolo sempre in una posizione di non pericolo a seguito delle lavorazioni da eseguire.

g) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102

- prima dell'accettazione da parte del Datore di lavoro del PSC e delle modifiche significative apportate ad esso lo stesso datore di lavoro deve consultare il RLS e gli deve fornire gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano.

Il RLS può formulare nuove proposte al riguardo ed in particolare dichiarare la presa a conoscenza del PSC.

h) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.92, c.1 , lett. c

Il C.S.E. deve verificare che l'impresa affidataria organizzi le eventuali azioni di coordinamento tra gli eventuali datori di lavoro (compresi i L. A.) la cooperazione ed il coordinamento delle attività e la reciproca informazione. Allo scopo saranno fissati incontri periodici con cadenza minima (prevista) quindicinale e comunque prima di ogni ingresso di nuovo personale in cantiere stesso.

i) modalità di accesso di fornitura dei materiali

Per la fornitura dei materiali dovranno essere rispettate le indicazioni di cui al punto c) seguendo le indicazioni fissate dal Codice della Strada e comunque seguendo le indicazioni di viabilità alternative alla via Masere accedendo sia da via S. Maria in Cerreto che dalla S.P. Rimini Ospedaletto e comunque seguendo le prescrizioni indicate dal Responsabile dell'impresa, che dovrà provvedere a disporre una idonea segnaletica di percorsi alternativi.

Per quanto riguarda qualsiasi materiale si dovrà, comunque, programmare gli arrivi in modo molto scaglionato e con quantità necessaria per occupare solo dei brevi tratti, in quanto non esistono le condizioni per creare un area di deposito provvisorio con scarico e successivo ricarico per distribuirli lungo il tracciato, inoltre il Responsabile di cantiere dovrà informare gli addetti del cantiere per coordinare le lavorazioni con le opere di scarico dei materiali di fornitura, con sfasamento delle lavorazioni stesse o programmare delle sospensioni delle attività di cantiere, per effettuare gli scarichi stessi.

Per l'arrivo del calcestruzzo valgono le indicazioni di viabilità come ai punti precedenti ma con le modalità dello specifico punto del PSC (allegato 5).

(N.B.)

In sede di esecuzione dei lavori, l'impresa provvederà ad installare in modo ben visibile dei cartelli riportante l'avviso di "Uscita autocarri" sulla via Santa Maria in Cerreto in prossimità dell'incrocio con via Masere, al fine di dare una ulteriore informazione ai veicoli circolanti della effettiva movimentazione di autocarri lenti che si immetteranno sulla viabilità principale di via S.M. in Cerreto.

Inoltre il C.S.E. provvederà ad applicare norme e prescrizioni diverse e adeguare il PSC di conseguenza per esigenze diverse di segnaletica.

l) Dislocazione degli impianti di cantiere

La movimentazione dei materiali e delle apparecchiature, per la tipologia del cantiere, richiederà l'utilizzo di soli mezzi mobili quali autogru o autocarri.

La tavola schematica allegata indica :

- l'ubicazione della segnaletica di preavviso;
- dislocazione di zone per carico e scarico.

m) Dislocazione di zone di carico e scarico

Le zone di lavoro sono posizionate lungo l'asse della strada di via Masere e ricavate direttamente nelle zone di lavoro in modo che i materiali siano scaricate nelle vicinanze della loro collocazione in opera.

Si precisa che per un accordo con il proprietario del terreno privato interessato dai lavori si è convenuto lasciare per il suo successivo riutilizzo il terreno agricolo superficiale lungo il tracciato di scavo al fine di reintrodurlo nello scavo stesso a posa dei collettori avvenuta in modo da ripristinare la coltre superficiale con lo stesso terreno agricolo ad oggi presente.

I materiali di scavo lungo la strada dovranno essere tutti allontanati secondo le modalità fissate dalla normativa sulle terre di rifiuto, mentre nel tratto fuori dalla sede stradale si allontanerà solo il materiale in eccesso.

Le zone di carico dei materiali di scavo da trasportare al di fuori del cantiere si individuano, di norma, in prossimità delle zone di scavo e nel raggio di azione dello escavatore.

n) zone di deposito di attrezzature e di stoccaggio materiali

Nel cantiere l'impresa dovrà individuare e indicarlo nel POS la eventuale suddivisione del cantiere con aree di lavoro con zone di deposito delle attrezzature e di materiali di lavorazione al fine di migliorare le condizioni di sicurezza.

o) Zone di depositi per materiali con pericolo di incendio o di esplosione.

Per la tipologia di lavoro e le opere da realizzare, in sede progettuale, non si prevedono l'uso di materiali di tipo pericoloso e quindi non si prevedono delle zone di deposito di materiali che abbiano un pericolo di incendio e esplosione.

Eventualmente sarà l'impresa che nel POS segnalerà i materiali che intende utilizzare e che presentano questo tipo di pericolo.

p) prescrizioni inerenti a rischi oggettivi presenti sul cantiere.

Si individua come maggiore fattore di rischio, il rischio derivante dal seppellimento, in quanto viste le profondità di posa del collettore, indicate nel profilo, e considerando che il funzionamento del collettore è a gravità, si dovrà porre in opera delle armature metalliche di facile spostamento al fine di sostenere le pareti dello scavo stesso secondo la cassa chiusa.

Altro rischio presente è la movimentazione dei manufatti pesanti viste anche le ridotte dimensioni dell'area cantiere, che dovrà avvenire con idonei mezzi di sollevamenti (tutti conformi alle norme della "direttiva macchina"), e che siano posizionati non a ridosso di scavi aperti.

3) LAVORAZIONI AI SENSI DEI PUNTI 2.2.3 E 2.2.4

Si segnala che le lavorazioni dovranno essere dall'Impresa sempre programmate con preavviso, si dovranno informare i residenti con preavvisa comunicazione dei disagi e delle eventuali limitazioni temporanee all'accesso alle abitazioni e ai terreni coltivati presenti lungo la via Masere in modo da coordinare con le proprietà private stesse la necessità di una eventuale creazione di nuovi e provvisori passaggi per non chiudere totalmente gli accessi alle abitazioni stesse.

Pertanto l'Impresa dovrà mettere in campo tutti gli accorgimenti, per garantire l'incolumità dei propri lavoratori e coordinare con i residenti sempre una corsia di passaggio pedonale e di sicurezza per mezzi di soccorso e altresì predisporre dei passaggi per accedere ai campi per l'attività agricola che ove si dovessero chiudere i passi carrai esistenti, si dovranno creare delle nuove tombinature provvisorie dei fossi stradali atte a far accedere mezzi pesanti nei terreni da coltivare ed anche eventualmente per accedere alle abitazioni presenti; tali tombinature dovranno essere rimosse a passaggio del cantiere avvenuto.

(N.B.)

L'impresa deve organizzarsi in modo da sapere che non deve mai superare l'arco temporale di una giornata lavorativa, per l'interruzione di un accesso veicolare ad una abitazione.

Inoltre si indica che a fine giornata si dovrà provvedere alla chiusura quasi totale degli scavi giornalieri con ripristino della pavimentazione con misto granulare stabilizzato e ogni fine settimana, se le condizioni climatiche lo consentono, di ripristinare la pavimentazione stradale del tratto scavato con binder.

Durante le lavorazioni si dovrà sempre avere cura che vi sia tutta la più completa separazione fra le aree di cantiere e gli accessi alle abitazioni, con garanzia del continuo accesso pedonale alla proprietà per il passaggio di mezzi di soccorso e per gestire le emergenze.

Tale separazione richiederà che, in caso di interferenze particolarmente difficili sia dato corso alle lavorazioni solo previa preventiva autorizzazione organizzata con la Committenza e i residenti dopo una apposita richiesta da parte dell'impresa.

Vi dovrà, quindi, essere sempre la più totale separazione fisica dalle zone di lavorazione con quella della proprietà privata; le fasi di lavorazione devono essere svolte in aree circoscritte al passaggio pedonale.

Nel dettaglio le lavorazioni previste saranno le seguenti:

1. ALLESTIMENTO AREA CANTIERE E SONDAGGI
2. IMMISSIONE NEL POZZETTO ESISTENTE POSTO SUL BORDO STRADA DI VIA MASERE E POSTO SUL FOSSO TAMAGNINO AFFLUENTE NELLO SCOLO CONSORZIALE ZONARA-MASERE.
3. NUOVA FOGNATURA PER ACQUE PLUVIALI, COMPLETA DI POZZETI D'ISPEZIONE
4. COSTRUZIONE NEL FOSSO IN CORRISPONDENZA DELLA VIA SANTA MARIA IN CERRETO DI UN MANUFATTO CAPTATORE DELLE ACQUE PROTETTO DA CADUTE ACCIDENTALI E CON REALIZZAZIONE DI UNA SOGLIA ATTA A SUDDIVIDERE LE PORTATE PROVENIENTI DAL FOSSO DI MONTE, IN PRIMIS, NELLO SCOLMATORE REALIZZATO SU VIA MASERE CON SCARICO NELLO SCOLO CONSORZIALE E IN CASO DI PORTATE MAGGIORI DI CONTINUARE AD UTILIZZARE COME RISERVA IL COLLETTORE DN600 ESISTENTE DI ATTRAVERSAMENTO DEL PEEP GAIOFANA.
5. ESECUZIONE DI UN RIVESTIMENTO DEL SEZIONE DEL FOSSO POSTO A LATO DELLA STRADA VICINALE MASERE I AL FINE DI CAPTARE ALTRE ACQUE E RIDURRE LE PORTATE CHE ENTRANO NELLA RETE PLUVIALE DEL PEEP GAIOFANA DA TALE FOSSO.
6. RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI DI VIA MASERE CON CONGLOMERATO BITUMINOSO

Le lavorazioni descritte avverranno tutte all'interno di aree di lavoro ben confinate e ben segnalate, adattabili al momento in modo da considerarsi cantiere temporaneo e mobile. Le tabelle che seguono individuano le sub fasi principali oggetto di analisi mediante le schede apposite allegate.

NOTA BENE: Il committente intende appaltare mediante gara d'appalto il lavoro ad una sola impresa, che comunque se questa intende avvalersi di altre ditte secondo le possibilità di legge, la normativa della sicurezza gli impone la gestione delle varie ditte sub-appaltatrici o sub-fornitrici di opere di tipo specialistico, nonchè la gestione di eventuali noli, rendendosi sempre Responsabile delle azioni di coordinamento.

I costi della sicurezza vengono riportati nel capitolo "Oneri della sicurezza" di questo PSC .

1. ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

<i>Fase lavorativa n.1</i>		<i>N°</i>	<i>N° scheda</i>	<i>Sub-fase</i>
1	ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	1	SF 001	Scarico e deposito materiale sfuso;
		2	SF 002	Scarico e deposito materiale a pezzi;
		3	SF 003	Segnalazione e Recinzione di cantiere (montaggio e Smontaggio)
		4	SF 004	Installazione e successivo smontaggio di Box prefabbricati ad uso bagno

2. IMMISSIONE NEL POZZETTO ESISTENTE POSTO SUL BORDO STRADA DI VIA MASERE E POSTO SUL FOSSO TAMAGNINO AFFLUENTE NELLO SCOLO CONSORZIALE ZONARA-MASERE.

<i>Fase lavorativa n.2</i>		<i>N°</i>	<i>N° scheda</i>	<i>Sub-fase</i>
2	ESECUZIONE DI IMMISSIONE NEL FOSSO CONSORZIALE	1	SF 001	Scarico e deposito materiale sfuso;
		2	SF 002	Scarico e deposito materiale a pezzi;
		3	SF 003	Segnalazione e Recinzione di cantiere (montaggio e Smontaggio)
		4	SF 005	Scarico di macchine e attrezzature dal mezzo di trasporto
		5	SF 016	Demolizione di opere in c.a.
		6	SF 009	Esecuzione di fognatura pluviale mediante posa di collettori in CLS
		7	SF 010	Sollevamento, trasporto, calo e posa di manufatti in c.a. prefabbricato (quali pozzetti, botole, chiusini, caditoie ecc..)

3. NUOVA FOGNATURA PER ACQUE PLUVIALI

<i>Fase lavorativa n.4</i>		<i>N°</i>	<i>N° scheda</i>	<i>Sub-fase</i>
3	REALIZZAZIONE DI NUOVA FOGNATURA PLUVIALE	1	SF 001	Scarico e deposito materiale sfuso;
		2	SF 002	Scarico e deposito materiale a pezzi;
		3	SF 005	Scarico di macchine e apparecchiature da mezzo di trasporto
		4	SF 006	Interventi stradali- Asportazione di asfalto con macchina scarificatrice
		5	SF 007	Scavi eseguiti a mano per sondaggi
		6	SF 008	Scavi in sezione obbligata e armati
		7	SF 009	Esecuzione di fognatura pluviale mediante posa di collettori in CLS circolari a base piana
		8	SF 010	Sollevamento, trasporto, calo e posa di manufatti in c.a. prefabbricato (quali pozzetti, botole, chiusini, caditoie ecc..)
		9	SF 011	Formazione letto di posa rinfianco alle tubazioni
		10	SF 012	Formazione di massicciata stradale

4. COSTRUZIONE NEL FOSSO IN CORRISPONDENZA DELLA VIA SANTA MARIA IN CERRETO DI UN MANUFATTO CAPTATORE DELLE ACQUE PROTETTO DA CADUTE ACCIDENTALI E CON REALIZZAZIONE DI UNA SOGLIA ATTA A SUDDIVIDERE LE PORTATE PROVENIENTI DAL FOSSO DI MONTE, IN PRIMIS, NELLO SCOLMATORE REALIZZATO SU VIA MASERE CON SCARICO NELLO SCOLO CONSORZIALE E IN CASO DI PORTATE MAGGIORI DI CONTINUARE AD UTILIZZARE COME RISERVA IL COLLETTORE DN600 ESISTENTE DI ATTRAVERSAMENTO DEL PEEP GAIOFANA.

<i>Fase lavorativa n.4</i>		<i>N°</i>	<i>N° scheda</i>	<i>Sub-fase</i>
4	REALIZZAZIONE DI SOGLIA IN CALCESTRUZZO E DEL RIVEST. DELLE SPONDE DEL FOSSO IN CLS	1	SF 001	Scarico e deposito materiale sfuso;
		2	SF 002	Scarico e deposito materiale a pezzi;
		3	SF 005	Scarico di macchine e apparecchiature da mezzo di trasporto
		4	SF 013	Scavi eseguiti con mezzo meccanico a sezione ampia
		5	SF 014	Esecuzione di opere in c.a. (casseratura, getti e armatura)
		6	SF 017	Esecuzione di opere in carpenteria metallica

5. ESECUZIONE DI UN RIVESTIMENTO DEL SEZIONE DEL FOSSO POSTO A LATO DELLA STRADA VICINALE MASERE I AL FINE DI CAPTARE ALTRE ACQUE E RIDURRE LE PORTATE CHE ENTRANO NELLA RETE PLUVIALE DEL PEEP GAIOFANA DA TALE FOSSO.

<i>Fase lavorativa n.5</i>		<i>N°</i>	<i>N° scheda</i>	<i>Sub-fase</i>
5	REALIZZAZIONE DEL RIVESTIMENTO. DELLE SPONDE DEL FOSSO IN CLS	1	SF 001	Scarico e deposito materiale sfuso;
		2	SF 002	Scarico e deposito materiale a pezzi;
		3	SF 005	Scarico di macchine e apparecchiature da mezzo di trasporto
		4	SF 013	Scavi eseguiti con mezzo meccanico a sezione ampia
		5	SF 014	Esecuzione di opere in c.a. (casseratura, getti e armatura)
		6	SF 017	Esecuzione di opere in carpenteria metallica

6. OPERE DI FINITURE (BINDER E TAPPETO)

<i>Fase lavorativa n.5</i>		<i>N°</i>	<i>N° scheda</i>	<i>Sub-fase</i>
5	OPERE DI FINITURA	1	SF 015	Esecuzione di conglomerato bituminoso (binder e tappeto di usura) per ripristini delle pavimentazioni

SCHEDE DI LAVORAZIONE

Per le schede di lavorazione soprarichiamate per le varie fasi di lavoro si veda l'allegato n.1 al presente PSC

SCHEDE D'USO PER UTENSILI E MACCHINE

Inoltre ciascuna scheda di lavorazione inserite nell'allegato n.1 è integrata dalle schede d'uso (generali e particolari) degli utensili e dei mezzi d'opera impiegati nelle varie attività lavorative.

L'elenco delle schede predisposte per i singoli "mezzi" è il seguente:

	N° scheda rif.	Mezzi
1	1.01	Utensili manuali;
2	1.02	Martello mazza mazzuolo;
3	1.03	Badile- Pala – Rastrello;
4	1.04	Piccone;
5	2.01	Utensili elettrici a batteria;
6	2.02	Demolitore – trapano a batteria;
7	3.01	Utensili a motore a scoppio;
8	3.02	Compattatore mazzaranga;
9	3.03	Motopompa;
10	4.01	Utensili ole-pneumatici;
11	4.02	Carotatrice.;
12	4.03	Tubazioni oleo-pneumatiche;
13	5.01	Mezzi di sollevamento e trasporto manuali;
14	5.02	Carriola e simili;
15	6.01	Macchine operatrici;
16	6.02	Pala, Escavatore, Terna;
17	7.01	Autocarro – Motocarro
18	7.02	Autocarro con cassone ribaltabile
19	7.03	Autocarro con gru a cestello

Di seguito vengono riportata le varie schede di mezzi, utensili e mezzi :

1. 01 scheda generale di mezzo: UTENSILI MANUALI	
<p><u>Rischi generici:</u> (da completare con quelli tipici di luogo ed attività) Lesioni a parti del corpo (mani, gambe) Rottura dell'impugnatura Proiezione di schegge e frammenti;</p>	<p><u>Procedura di consegna:</u> _ Far verificare al lavoratore l'integrità dell' utensile, in particolare della impugnatura (manico) e della parte di lavoro (punta o utensile); _ Fornire precise informazioni circa il luogo ed il tipo di attività da svolgere; _ Ricordare l'uso appropriato dell'attrezzo e dei necessari DPI (guanti e secondo l'esperienza lavorativa); _ Raccomandare di restituire l'attrezzo integro o non appena esso si danneggi;</p>
<p><u>Precauzioni ed uso generale corretto</u> Operare ad altezza appena al di sotto del busto; se è necessario agire più in basso, piegare le gambe e non la schiena; Non operare sopra la testa o ad altezza degli occhi;</p>	<p><u>Procedura di restituzione:</u> Esaminare lo stato dell'utensile e dell'attrezzo, se necessario, farlo sostituire con altri idonei e farlo riparare o alienarlo; Scaricare la consegna.</p>
<p><u>Procedura di verifica prima della consegna:</u> Verificare l'idoneità dell'attrezzo a svolgere l'attività prevista;</p>	

1. 02 scheda particolare di mezzo: MARTELLO – MAZZA - MAZZUOLO	
<p><u>Corretto impiego:</u> Afferrare l' utensile utilizzando idonei guanti protettivi; Operare ad altezza appena al di sotto del busto se è necessario agire più in basso, piegare le gambe e non la schiena; Non operare sopra la testa o ad altezza degli occhi; Operare sempre con la parte operativa dalla parte opposta del corpo; Battere con colpi non eccessivamente forti, meglio se con piccolo colpi ripetuti;</p>	<p><u>Procedura di verifica prima della consegna:</u> Verificare l'idoneità dell'attrezzo a svolgere l'attività prevista</p>
<p><u>Rischi :</u> Lesioni alle mani Rottura dell'impugnatura o proiezione della testa dell'utensile Lesioni agli occhi da proiezioni di schegge e frammenti; Urto ad altre parti del corpo.</p>	<p><u>Indicazioni supplementari:</u> Chiedere al preposto maggiori informazioni circa il luogo, tipo di attività e necessità di uso di DPI prima dell'inizio della fase di lavoro.</p>

1. 03 scheda particolare di mezzo: BADILE – PALA - RASTRELLO	
<p><u>Corretto impiego:</u> Afferrare l'utensile utilizzando idonei guanti protettivi; Operare ad altezza appena al di sotto del busto se è necessario agire più in basso, piegare le gambe e non la schiena; Non operare sopra la testa o ad altezza degli occhi; Operare sempre con la parte operativa dalla parte opposta del corpo; Lasciare l'utensile appoggiato alla parete con la parte di lavoro non calpestabile;</p>	<p><u>Precauzioni specifiche:</u> Utilizzare i guanti e i DPI necessari a svolgere l'attività prevista; Seguire le procedure di consegna (scheda 1.01.01) Utilizzare appositi occhiali di protezione; Mantenere la corretta posizione;</p>
<p><u>Rischi :</u> Lesioni alle mani Rottura dell'impugnatura o proiezione della testa dell'utensile Lesioni agli occhi da proiezioni di frammenti; Urto ad altre parti del corpo</p>	<p><u>Indicazioni supplementari:</u> Chiedere al preposto maggiori informazioni circa il luogo, tipo di attività e necessità di uso di DPI prima dell'inizio della fase di lavoro.</p>

1. 04 scheda particolare di mezzo: PICCONE	
<p><u>Corretto impiego:</u> Per demolire: Afferrare con le due mani l'estremità del manico ed operare a distanza dal corpo con colpi forti e sicuri, evitando di aggredire sassi e lapidei; per rifinire: afferrare il manico con le due mani vicino alla testa dell'utensile operando con piccoli colpi. Utilizzare correttamente i necessari dispositivi di protezione individuale legati alle attività da svolgere ed alle istruzioni ricevute dal preposto (scarpe con puntale, guanti, occhiali, casco)</p>	<p><u>Precauzioni specifiche:</u> Non attaccare pareti più alte di 1,50 m; Utilizzare i guanti e i DPI necessari a svolgere l'attività prevista; Seguire le procedure di consegna e verifica preliminare (scheda 1.01.01); Mantenere la corretta posizione; Mantenere distanza adeguata a poter tendere l'attrezzo senza toccare alcun ostacolo; Non lavorare a distanza minore di 4.0 m da altri colleghi o estranei;</p>
<p><u>Rischi :</u> Franamento della parete da demolire; Urto contro il corpo; Proiezione di detriti o macerie Rottura del manico; Lesioni agli arti inferiori e ad altre parti del corpo; Scivolamento, cadute sul terreno e urti contro ostacoli; lesioni procurate a terzi;</p>	<p><u>Indicazioni supplementari:</u> Chiedere al preposto maggiori informazioni circa il luogo, tipo di attività e necessità di uso di DPI prima dell'inizio della fase di lavoro.</p>

2. 01 scheda generale di mezzo: UTENSILI ELETTRICI A BATTERIA	
<p>Rischi generici: (da completare con quelli tipici di luogo ed attività)</p> <p>Lesioni a parti del corpo (mani, gambe) Proiezione di schegge lapidee o corpi pericolosi Tagli e traumi durante la manipolazione; Formazione di scintille; Rottura o guasto meccanico; Posizione non idonea dell'operatore rispetto all'utensile; Rumore e vibrazioni;</p>	<p>Procedura di consegna:</p> <p>Far verificare al lavoratore l'integrità e la funzionalità di motorizzazione ed utensile; Ricordargli di: _ non eseguire registrazioni a motore acceso, farle eseguire da esperti; _ interrompere l'uso in caso di riscaldamento eccessivo; Accertarsi che il lavoratore sia stato formato all'uso dell'attrezzatura e fargli firmare la presa in carico;</p>
<p>Procedura di verifica prima della consegna:</p> <p>Verificare lo stato di efficienza e di sicurezza delle parti; meccanica interna: (corpo, coperchi, impugnature, elementi di serraggio, ancoraggio e presa) meccanica interna: (rotismi, leverismi, parti di strisciamento, usura, circuiti di lubrificazione e di ingrassaggio, ingranaggi, cinghie, pulegge, nastri lisci o dentati) elettrica: (batteria, cavi e collegamenti, isolamento, morsetteria)</p>	<p>Procedura di restituzione:</p> <p>Esaminare lo stato dell'utensile e, se necessario, farlo sostituire con altri idonei e farlo riparare o alienarlo; Scaricare la consegna.</p>
2. 02 scheda particolare di mezzo: DEMOLITORE –TRAPANO A BATTERIA	
<p>Corretto impiego:</p> <p>Operare afferrando l'impugnatura dell'utensile rivolgendo la parte di lavoro (punta) dalla parte opposta del corpo; La testa dell'utensile deve operare di punta, perpendicolarmente alle superfici da attaccare;</p> <p>verificare sempre la carica della batteria; Verificare l'isolamento elettrico; Seguire sempre le istruzioni d'uso del costruttore; Operare ad altezza appena al di sotto del busto; se è necessario agire più in basso, piegare le gambe e non la schiena; Prima di ogni turno verificare l'efficienza delle apparecchiature e accertarsi dell'integrità della punta;</p>	<p>Precauzioni specifiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1_ Attenersi alle istruzioni del preposto; 2_ Verificare l'adeguata lunghezza del cavo; 3_ Utilizzare i guanti e i DPI necessari a svolgere l'attività prevista; 4_ Operare a distanza adeguata; 5_ Proteggere gli occhi con idonei occhiali protettori; 6_ Proteggere l'udito con idonee cuffie; 7_ Indossare guanti e scarpe isolanti e non operare in luoghi stretti;
<p>Rischi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1_ Rumore e vibrazioni; 2_ Strappo della presa; 3_ Proiezione di polveri e detriti negli occhi; 4_ Urti e lesioni a parti del corpo; 5_ Lesioni alle mani; 6_ Contatti elettrici; 	<p>Indicazioni supplementari:</p> <p>Chiedere al preposto maggiori informazioni circa il luogo, tipo di attività e necessità di uso di DPI prima dell'inizio della fase di lavoro.</p>

3.01 scheda generale di mezzo: UTENSILI A MOTORE A SCOPPIO	
<p>Rischi generici: (da completare con quelli tipici di luogo ed attività)</p> <p>Lesioni a parti del corpo (mani, gambe) Proiezione di schegge lapidee o corpi pericolosi Tagli e traumi durante la manipolazione; Formazione di scintille; Rottura o guasto meccanico; Posizione non idonea dell'operatore rispetto all'utensile; Respirazione di gas combustibili; Scivolamento per perdite di combustibile o lubrificante; Pericolo d'incendio durante il rifornimento di carburante o per perdite; Rumore e vibrazioni;</p>	<p>Procedura di consegna:</p> <p>Far verificare al lavoratore l'integrità e la funzionalità di motorizzazione ed utensile; Ricordargli di: _ accertarsi che non vi siano perdite di carburante ed olio; _ fare rifornimento a motore spento e senza fumare; _ non arrotolare la funicella di avviamento alla mano; _ non lavorare in locali poco ventilati; _ non dirigere lo scarico verso persone e prese d'aria; _ non eseguire registrazioni a motore acceso, farle eseguire da esperti; _ interrompere l'uso in caso di anomalie, rumori strani; vibrazioni anormali; Accertarsi che il lavoratore sia stato formato all'uso dell'attrezzatura e fargli firmare la presa in carico;</p>
<p>Procedura di verifica prima della consegna:</p> <p>Verificare lo stato di efficienza e di sicurezza delle parti; meccanica interna: (corpo, coperchi, impugnature, elementi di serraggio, ancoraggio e presa) meccanica interna: (rotismi, leverismi, parti di strisciamento, usura, circuiti di lubrificazione e di ingrassaggio, ingranaggi, cinghie, pulegge, nastri lisci o dentati) elettrica: (batteria o magnete, cavi e collegamenti, isolamento) gruppo di propulsione: (pulizia, accensione, cordino di avviamento e terminale a "T", circuito di alimentazione del combustibile e dell'olio, filtri) Verificare che la revisione sia fatta secondo programma</p>	<p>Procedura di restituzione:</p> <p>Esaminare lo stato dell'utensile e, se necessario, farlo sostituire con altri idonei e farlo riparare o alienarlo; Scaricare la consegna.</p>

3.02 scheda particolare di mezzo: COMPATTATORE MAZZARANGA	
<p>Corretto impiego:</p> <p>Procedere per strati; operare con le due mani sul manico, senza abbandonare la presa; Spingere la macchina solo durante il funzionamento senza farla strisciare; Eseguire all'inizio di ogni turno il pieno di carburante in modo da garantire che il combustibile permetta l'esecuzione di un turno completo; Seguire le indicazioni riassunte nella scheda generica 1.03.01</p>	<p>Precauzioni specifiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1_ Attenersi alle istruzioni del preposto, utilizzare i necessari DPI; sottoporsi al controllo sanitario del Medico Competente; 2_ Non avvolgere mai attorno al polso la cordinella di avviamento; 3_ Utilizzare scarpe con puntale in acciaio e guanti protettivi; 4_ Sollevare e trasportare la macchina sempre a motore spento; 5_ Verificare lo stato della macchina secondo la scheda generica 1.03.01
<p>Rischi:</p> <p>Oltre ai rischi generali presentati nella scheda gen. 1.03.01 si evidenziano i rischi seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rumore e vibrazioni; 2. Ferite all'atto dell'avviamento; 3. Urti o lesioni per contatto con la parte vibrante; 4. Investimento per ribaltamento durante il sollevamento ed il trasporto; 5. Lesioni per urto contro il manico ed il manubrio; 	<p>Indicazioni supplementari:</p> <p>Chiedere al preposto maggiori informazioni circa il luogo, tipo di attività e necessità di uso di DPI prima dell'inizio della fase di lavoro.</p>

3.03 scheda particolare di mezzo: MOTOPOMPA	
<p>Corretto impiego:</p> <p>Nei centri abitati osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali; Durante l'attività di prosciugamento controllare la consistenza del terreno; eseguire canali superficiali per l'allontanamento dell'acqua meteorica; Seguire le indicazioni riassunte nella scheda generica 03.01</p>	<p>Precauzioni specifiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1_ Attenersi alle istruzioni del preposto, utilizzare i necessari DPI; 2_ Non avvolgere mai attorno al polso la cordinella di avviamento; 3_ Utilizzare scarpe con puntale in acciaio e guanti protettivi; 4_ Sollevare e trasportare la macchina sempre a motore spento; 5_ Verificare lo stato della macchina secondo la scheda generica 03.01
<p>Rischi:</p> <p>Oltre ai rischi generali presentati nella scheda gen. 03.01 si evidenziano i rischi seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Danni all'apparato uditivo per il rumore diffuso dalla motopompa; 2. Elettrocuzione; 3. Ferite all'atto dell'avviamento; 4. Urti o lesioni per contatto con la parte rotante; 	<p>Indicazioni supplementari:</p> <p>Chiedere al preposto maggiori informazioni circa il luogo, tipo di attività e necessità di uso di DPI prima dell'inizio della fase di lavoro.</p>

4.01 scheda generale di mezzo: UTENSILI OLEO-PNEUMATICI	
<p><u>Rischi generici:</u> (da completare con quelli tipici di luogo ed attività)</p> <p>Proiezione di lapidei o corpi pericolosi; Tagli e traumi durante la manipolazione; Formazione di scintille; Rottura o guasto meccanico; Posizione non idonea dell'operatore rispetto all'utensile; Respirazione di gas combustibili; Scivolamento per perdite di combustibile o lubrificante; Pericolo d'incendio durante il rifornimento di carburante o per perdite; Rumore e vibrazioni; Colpo di frusta da tubi per difettoso collegamento al compressore o all'utensile; Inciampo nei tubi;</p>	<p><u>Procedura di consegna:</u></p> <p>Far verificare al conduttore l'integrità e la funzionalità di motorizzazione ed utensile; Ricordargli di:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ accertarsi che non vi siano perdite di olio; _ non dirigere lo scarico verso persone e prese d'aria di sistemi d'areazione; _ non eseguire registrazioni, farle eseguire da esperti; _ interrompere l'uso in caso di anomalie, rumori strani, vibrazioni anomali; _ evitare che i tubi passino sotto l'utensile; _ usare i necessari DPI (guanti con puntale, auricolari); <p>Accertarsi che l'operaio sia stato formato all'uso dell'attrezzatura e fargli firmare la presa in carico;</p>
<p><u>Procedura di verifica prima della consegna:</u></p> <p>Verificare lo stato di efficienza di :</p> <p>meccanica esterna: (corpo, coperchi, impugnature, elementi di serraggio, ancoraggio e presa); meccanica internai : (rotismi, leverismi, parti di strisciamento, usura, circuiti di lubrificazione e di ingrassaggio, ingranaggi, cinghie, pulegge, nastri lisci o dentati) gruppo di alimentazione: (pulizia, accensione, circuito di alimentazione del fluido, filtri); tubazioni : (stato di conservazione, adeguatezza alla pressione di esercizio, efficienza di connessioni ed attacchi) Verificare che la revisione sia avvenuta secondo programma;</p>	<p><u>Procedura di restituzione:</u></p> <p>Esaminare lo stato dell'utensile e, se non accettabile, farlo sostituire con altri idonei e farlo riparare o alienarlo; Scaricare la consegna.</p>

4.02 scheda particolare di mezzo: CAROTATRICE	
<p><u>Corretto impiego:</u></p> <p>Non impiegare l'utensile per uso diverso da quello indicato dal costruttore; L'utensile deve essere ben fissato alla struttura da forare e posizionato correttamente rispetto alla superficie da aggredire; Prima di ogni turno verificare l'efficienza delle apparecchiature e accertarsi dell'integrità della punta;</p>	<p><u>Precauzioni specifiche:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1_ Usare i necessari DPI (guanti e scarpe antinf.); 2_ Seguire il corretto impiego definito dal costruttore; 3_ Utilizzare, in prossimità dell'attrezzo in funzione, i necessari auricolari di protezione e effettuare turni di riposo; 4_ Utilizzare adeguate mascherine di protezione contro le polveri ed eventualmente idonei occhiali protettivi;
<p><u>Rischi:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1_ Rumore; 2_ Proiezione di frammenti; 3_ Inalazione di polveri; 4_ Urti e lesioni a parti del corpo; 5_ Lesioni alle mani ed ai piedi; 	<p><u>Indicazioni supplementari:</u></p> <p>Chiedere al preposto maggiori informazioni circa il luogo, tipo di attività e necessità di uso di DPI prima dell'inizio della fase di lavoro.</p>

4.03 scheda particolare di mezzo: TUBAZIONI OLEO-PNEUMATICHE	
<p><u>Corretto impiego:</u></p> <p>Verificare la resistenza meccanica ed allo strappo delle connessioni tra tubi e manicotti del compressore e dell'utensile; Disporli in modo che non costituiscano intralcio a persone o cose; Disporli in modo da evitare il contatto con veicoli o materiali che possano comportare il taglio o la rottura della tubazione;</p>	<p><u>Precauzioni specifiche:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1_ Verificare l'efficienza delle giunzioni prima di ogni turno e quanto definito nella scheda gen. 1.04.01 2_ Verificare l'integrità ed il buono stato di conservazione della tubazione; 3_ Segnalare e proteggere i tubi; 4_ Verificare il silenziamento delle attrezzature;
<p><u>Rischi:</u></p> <p>Oltre ai rischi generali presentati nella scheda gen. 1.04.01 si evidenziano i rischi seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1_ Rumore; 2_ Scoppio; 3_ Inciampo nei tubi; 4_ Lesioni o traumi dovuti al colpo di frusta successivo al distacco tra tubi e manicotti; 	<p><u>Indicazioni supplementari:</u></p> <p>Chiedere al preposto maggiori informazioni circa il luogo, tipo di attività e necessità di uso di DPI prima dell'inizio della fase di lavoro.</p>

5.01 scheda generale di mezzo: MEZZI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO MANUALI

<p><u>Rischi generici:</u> (da completare con quelli tipici di luogo ed attività) Lesioni alle mani, alla testa ed al corpo; Tagli e traumi durante la manipolazione e la movimentazione; Movimentazione manuale dei carichi; Rottura o guasto meccanico; Caduta di materiali dall'alto;</p>	<p><u>Procedura di consegna:</u> Fare constatare al lavoratore l'integrità e la funzionalità dell'attrezzatura; Ricordargli di: _ usare guanti; _ indossare scarpe con puntali; _ Nella movimentazione dal basso verso l'alto, o viceversa, piegare le gambe e non la schiena; _ Non sollevare o trasportare masse o pesi maggiori di 20 kg (salvo più dettagliate istruzioni del preposto) o di 10 kg se il carico è sbilanciato, ingombrante o lontano dal corpo; farsi aiutare, per i carichi più pesanti, da un altro lavoratore; _ non abbandonare nulla se non dove indicato dal preposto;</p> <p>Accertarsi che il lavoratore sia stato formato all'uso dell'attrezzatura e fargli firmare la presa in carico;</p>
<p><u>Procedura di verifica prima della consegna:</u> Verificare lo stato di efficienza e di sicurezza delle parti; meccanica esterna: (corpo, coperchi, impugnature, elementi di serraggio, ancoraggio e presa) meccanica interna: (rotismi, leverismi, parti di strisciamento, usura, organi di lubrificazione e di ingrassaggio, ingranaggi, cinghie, pulegge, nastri lisci o dentati) in particolare verificare la mancanza di bordi e spigoli taglienti e di parti arrugginite; Verificare che il programma di manutenzione sia eseguito correttamente; Verificare che l'impugnatura sia dotata di manopole;</p>	<p><u>Procedura di restituzione:</u> Esaminare lo stato dell'attrezzatura e, se necessario, farla sostituire con altre idonee e farla riparare o alienarla; Scaricare la consegna.</p>

5.02 scheda particolare di mezzo: CARRIOLA E SIMILI

<p><u>Corretto impiego:</u> Nella fase di carico verificarne la stabilità; Durante il trasporto camminare con la schiena diritta; Nelle fasi di partenza ed arrivo piegare le gambe e non la schiena; Nella fase di ribaltamento spingere con le gambe e non con la schiena; Usare sempre guanti ed indossare scarpe antinfortunistiche;</p>	<p><u>Precauzioni specifiche:</u> 1. Seguire l'uso corretto dell'attrezzo; 2. Utilizzo di guanti; 3. Verificare che le estremità dei manici siano rivestite con manopole; 4. Impiegare sempre le due mani durante il trasporto; 5. Verificare la pressione dell'aria nella ruota; 6. Non riempire la cassa oltre i bordi e utilizzare una eventuale rete di contenimento;</p>
<p><u>Rischi:</u> 1. Dolori dorso lombari; 2. Lesioni o tagli alle mani; 3. Urti al corpo per ribaltamento; 4. Caduta materiali dalla cassa;</p>	<p><u>Indicazioni supplementari:</u> Chiedere al preposto maggiori informazioni circa il luogo, tipo di attività e necessità di uso di DPI prima dell'inizio della fase di lavoro.</p>

6.01 scheda generale di mezzo: MACCHINE OPERATRICI	
<p><u>Rischi generici:</u> (da completare con quelli tipici di luogo ed attività) Malfunzionamento di freni, segnali direzionali ed acustici, motore ed impianti ausiliari; Urti contro ostacoli fissi o mobili specialmente durante le operazioni in retromarcia in spazi ristretti o in condizioni di scarsa visibilità; Investimento di persone e/o cose; Ribaltamento; Slittamenti su superfici viscide e smottamento del terreno; Caduta di materiali del cassone; Incendio durante il rifornimento; Rumore e vibrazioni; Lesioni alle mani ed alle dita durante la fase di discesa dalla cabina di comando (aggancio del vestiario e/o anelli da parte di elementi sporgenti); Lesioni alle mani ed alle dita durante la fase di cambio della benna e/o altro utensile;</p>	<p><u>Procedura di consegna:</u> Far verificare al conduttore l'integrità e la funzionalità del mezzo; Ricordargli di: _ fare rifornimento a motore spento e senza fumare; _ rispettare il codice della strada in particolare i limiti di velocità e segnaletica; _ richiedere un assistente per manovre del veicolo e rimuovere le chiavi di avviamento nel caso di abbandono del veicolo e durante lo scarico del veicolo; _ sostare il veicolo nelle aree prescritte; _ all'inizio di ciascun turno verificare l'efficienza del mezzo (sterzo, freni, pneumatici, cingoli, ecc.) e segnalare al responsabile ogni situazione anormale; _ segnalare al preposto lo stato non perfetto di strade e percorsi, rumorosità e vibrazioni anormali; _ non superare il carico massimo e la sagoma limite; _ Accertarsi che l'area di lavoro sia libera da persone ed ostacoli;</p>
<p><u>Procedura di verifica prima della consegna:</u> Verificare lo stato di efficienza di : carrozzeria e servizi: (telaio, sedili, gradini d'accesso, protezione del posto di guida, specchietti, retrovisori, finestrini, sportelli, leverismi, cilindri, benne e cucchiaio, pneumatici e cingoli); organi meccanici : (freni, frizione, sterzo, alimentazione, rotismi, leverismi, cilindri, benne a cucchiaio, pneumatici e cingoli, parti di strisciamento, usura, circuiti di lubrificazione e di ingrassaggio, ingranaggi, cinghie, pulegge, nastri lisci o dentati) impianto elettrico: (batteria, candele, lampade segnaletiche, segnali acustici, radiotelefono, cablaggi, pannello segnalazione guasti e disfunzioni); gruppo di propulsione : (motore, alimentazione, accensione, avviamento, alimentazione olio e combustibile, filtri)</p> <p>Verificare che la revisione sia avvenuta secondo programma;</p>	<p><u>Procedura di restituzione:</u> Esaminare lo stato del mezzo, se non accettabile farlo sostituire con altri idonei e farlo riparare o alienarlo; Scaricare la consegna.</p>

6.02 scheda particolare di mezzo: Pala, Escavatore, Terna	
<p><u>Corretto impiego:</u> Guidare con prudenza, rispettando i limiti di velocità, il Codice della Strada e la segnaletica di cantiere (viabilità e sicurezza); Usufruire di percorsi ed aree di sosta e manovra riservate ai veicoli; Non delegare per nessun motivo la guida del veicolo; Non abbandonarlo a motore acceso; Effettuare lo scavo e/o la movimentazione secondo quanto previsto dal manuale istruzioni del veicolo rispettando i limiti previsti per la macchina; Esigere un'assistente segnalatore per manovre in spazi ristretti o con scarsa visibilità; Prima di ogni turno verificare il pieno di carburante e seguire le procedure di consegna indicate in scheda 2.03.01</p>	<p><u>Precauzioni specifiche:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usufruire di percorsi riservati, segnalare il transito, fare manovre (specialmente in retromarcia) in sicurezza (assenza di lavoratori e passanti o assistenza di un segnalatore a terra), delimitare l'area di lavoro e sgombrarla dagli estranei alla lavorazione specifica; 2. Verificare periodicamente lo stato delle protezioni 3. Effettuare periodiche e frequenti verifiche di funzionamento; 4. tenersi a distanza di sicurezza dai cigli dello scavo, non attaccare pareti franabili o alte ; 5. Formare con adeguato tirocinio l'operatore il quale rinuncia o rifiuta manovre che esperienza e prudenza sconsigliano; partecipa e giudica l'organizzazione di cantiere e la segnaletica, non manomette i dispositivi di sicurezza; non abbandona mai la macchina in moto e non impiega la macchina per azioni non consentite (trasporto di persone, ecc.); 6. Pulire i pneumatici con getti d'acqua, adsorbire eventuali perdite d'olio dai percorsi, fare cessare le perdite d'olio; 7. Verificare periodicamente lo stato della protezione del posto di guida e il transito del veicolo è ammesso solamente dove la pendenza è conforme ai limiti previsti per il mezzo; 8. Rispettare il franco lungo i cigli ed i percorsi e i segnaletori operano in sintonia col manovratore;
<p><u>Rischi:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Investimento di persone o urti contro ostacoli fissi e mobili (automezzi in sosta e/o movimento, linee elettriche e/o telefoniche, ecc.) 2. lesioni per contatto con gli organi in movimento della macchina; 3. Malfunzionamento organi meccanici, pneumo-idraulici, elettrici, ecc. 4. Cedimenti del terreno in particolare in prossimità dei cigli scavo; 5. Errata manovra; 6. Scivolamento su terreno viscido; 7. Schiacciamento per ribaltamento o caduta di corpi dall'alto; 8. Difficoltà di spostamento dei segnaletori a terra; 	<p><u>Indicazioni supplementari:</u> Chiedere al capo cantiere precise informazioni circa i luoghi in cui viene svolta l'attività ed informazioni relative al coordinamento con addetti ad altre mansioni;</p>

7.01 scheda generale di mezzo: AUTOCARRO – MOTOCARRO – (Vedi anche moto verniciatrice)	
<p><u>Rischi generici:</u> (da completare con quelli tipici di luogo ed attività) Malfunzionamento di freni, segnali direzionali ed acustici, motore ed impianti ausiliari; Urti contro ostacoli fissi o mobili specialmente durante le operazioni in retromarcia in spazi ristretti o in condizioni di scarsa visibilità; Investimento di persone e/o cose; Ribaltamento; Slittamenti su superfici viscide e smottamento del terreno; Caduta di materiali del cassone; Incendio durante il rifornimento; Rumore e vibrazioni; Lesioni alle mani ed alle dita durante la fase di discesa dalla cabina di comando (aggancio del vestiario e/o anelli da parte di elementi sporgenti);</p>	<p><u>Procedura di consegna:</u> Far verificare al conduttore l'integrità e la funzionalità del mezzo; Ricordargli di: _ fare rifornimento a motore spento e senza fumare; _ rispettare il codice della strada in particolare i limiti di velocità e segnaletica; _ richiedere un assistente per manovre in condizioni di scarsa visibilità, di spazi ristretti o in condizioni particolari di rischio; _ Spegner il motore del veicolo e rimuovere le chiavi di avviamento nel caso di abbandono del veicolo e durante lo scarico del veicolo; _ sostare e scaricare il materiale solamente nelle aree prescritte; _ all'inizio di ciascun turno verificare l'efficienza del mezzo (sterzo, freni, pneumatici, cassone, ecc.) e segnalare al responsabile ogni situazione anormale; _ segnalare al preposto lo stato non perfetto di strade e percorsi, rumorosità e vibrazioni anormali; _ non superare il carico massimo e la sagoma limite;</p>
<p><u>Procedura di verifica prima della consegna:</u> Verificare lo stato di efficienza di : carrozzeria e servizi: (telaio, posto di guida, sedili, gradini d'accesso, specchietti retrovisori, finestrini, sportelli, cassone, maniglie di fissaggio di sponde mobili, pneumatici); organi meccanici : (freni, frizione, sterzo, alimentazione, rotismi, leverismi, movimentazione cassone e centine, parti di strisciamento, usura, circuiti di lubrificazione e di ingrassaggio, ingranaggi, cinghie, pulegge, nastri lisci o dentati) impianto elettrico: (batteria, candele, lampade segnaletiche, segnali acustici, radiotelefono, cablaggi, pulsanti); gruppo di propulsione : (motore, alimentazione, accensione, avviamento, alimentazione olio e combustibile, filtri)</p> <p>Verificare che la revisione sia avvenuta secondo programma;</p>	<p><u>Procedura di restituzione:</u> Esaminare lo stato del mezzo, se non accettabile farlo sostituire con altri idonei e farlo riparare o alienarlo; Scaricare la consegna.</p>

7.02 scheda particolare di mezzo: AUTOCARRO CON CASSONE RIBALTABILE	
<p><u>Corretto impiego:</u> Guidare con prudenza, rispettando i limiti di velocità, il Codice della Strada e la segnaletica di cantiere (viabilità e sicurezza); Usufruire di percorsi ed aree di sosta e manovra riservate ai veicoli; Non delegare per nessun motivo la guida del veicolo; Non abbandonarlo a motore acceso; Far scaricare e caricare i materiali secondo le specifiche procedure; Esigere un'assistente segnalatore per manovre in spazi ristretti o con scarsa visibilità; Prima di ogni turno verificare il pieno di carburante e seguire le procedure di consegna indicate in scheda 3.03.01</p>	<p><u>Precauzioni specifiche:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usufruire di percorsi riservati, segnalare il transito, fare manovre (specialmente in retromarcia) in sicurezza (assenza di lavoratori e passanti o assistenza di un segnalatore a terra), delimitare l'area di lavoro e sgombrarla dagli estranei alla lavorazione specifica; 2. Effettuare periodiche e frequenti verifiche di funzionamento e manutenzione preventiva; 3. Effettuare le operazioni di scarico rispettando le distanze di sicurezza indicate; è assolutamente vietato il transito dell'autocarro in prossimità del ciglio scavo ed è assolutamente vietato lo scarico dei materiali di tombamento (sabbia, ghiaia, pietrisco, misto granulare) dal cassone alla trincea di posa della tubazione. 4. Non transitare o effettuare lo scarico del cassone nei passaggi non appositamente previsti; prima delle operazioni di svuotamento del cassone verificare che l'inclinazione del terreno non superi il limite indicato nel manuale del mezzo; 5. Pulire i pneumatici con getti d'acqua, adsorbire eventuali perdite d'olio dai percorsi, fare cessare le perdite d'olio; 6. Verificare periodicamente l'efficacia delle chiusure delle sponde apribili, i materiali non superano l'altezza delle sponde e sono vincolati con braghe, teli o reti; 7. Non effettuare mai manutenzione di organi meccanici o componenti di impianto, durante la movimentazione del cassone, o quando esso è "aperto" (il pistone telescopico potrebbe chiudersi a causa di una caduta di pressione);
<p><u>Rischi:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Investimento di persone o urti contro ostacoli fissi e mobili (automezzi in sosta e/o movimento, linee elettriche e/o telefoniche, ecc.) 2. Malfunzionamento organi meccanici, pneumo-idraulici, elettrici, ecc. 3. Cedimenti del terreno in particolare in prossimità dei cigli scavo con presenza di maestranze all'interno della trincea di posa; 4. Ribaltamento su terreni in pendenza; 5. Slittamento su terreno viscido; 6. Caduta materiali dal cassone; 7. Schiacciamento fra organi in movimento; 	<p><u>Indicazioni supplementari:</u> Chiedere al capo cantiere precise informazioni circa i luoghi in cui viene svolta l'attività ed informazioni relative al coordinamento con addetti ad altre mansioni;</p>

7.03 scheda particolare di mezzo: AUTOCARRO CON GRU (E CESTELLO per lavori in quota)	
<p><u>Corretto impiego:</u> Guidare con prudenza, rispettando i limiti di velocità, il Codice della Strada e la segnaletica di cantiere (viabilità e sicurezza); Usufruire di percorsi ed aree di sosta e manovra riservate ai veicoli; Non delegare per nessun motivo la guida del veicolo; Non abbandonarlo a motore acceso; Per le operazioni di scarico e carico assicurarsi che: -tutti gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati ; -assicurarsi che il carico o il braccio non urtino contro strutture fisse o provvisorie -mantenere durante le operazioni di spostamento del carico l'altezza più vicina al terreno; -gli imbragatori devono rispettare i segnali specifici nel dare le istruzioni al gruista</p> <p>Esigere sempre un'assistente segnalatore per manovre in spazi ristretti o con scarsa visibilità; Prima di ogni turno verificare il pieno di carburante e seguire le procedure di consegna indicate in scheda 9.01</p>	<p><u>Precauzioni specifiche:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usufruire di percorsi riservati, segnalare il transito, fare manovre (specialmente in retromarcia) in sicurezza (assenza di lavoratori e passanti o assistenza di un segnalatore a terra), delimitare l'area di lavoro e sgombrarla dagli estranei alla lavorazione specifica; 2. Effettuare periodiche e frequenti verifiche di funzionamento e manutenzione preventiva; 3. Effettuare le operazioni di carico-scarico rispettando le distanze di sicurezza indicate; <u>è assolutamente vietato</u> il transito dell'autocarro in prossimità del ciglio scavo ed <u>è assolutamente vietato</u> lo scarico dei materiali con la gru senza aver completamente estesi e bloccati gli stabilizzatori. 4. Non transitare o effettuare lo scarico del cassone nei passaggi non appositamente previsti; prima delle operazioni di svuotamento del cassone verificare che l'inclinazione del terreno non superi il limite indicato nel manuale del mezzo; 5. Pulire i pneumatici con getti d'acqua, adsorbire eventuali perdite d'olio dai percorsi, fare cessare le perdite d'olio; 6. Verificare sempre prima dell'uso il limitatore del momento, le valvole di massima pressione dell'olio, i dispositivi di fine corsa del braccio, gli interruttori di controllo uscita stabilizzatori, fine corsa rotazione; 7. I diagrammi di cui al DPR 547/55 art.171 devono essere ben visibili al posto di manovra; 8. Utilizzare come DPI: gli otoprotettori
<p><u>Rischi:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Investimento di persone o urti contro ostacoli fissi e mobili (automezzi in sosta e/o movimento, linee elettriche e/o telefoniche, ecc.) 2. Investimento o contatto con autogrù per errata manovra, 3. Schiacciamento del guidatore o terzi per ribaltamento 4. Malfunzionamento organi meccanici, pneumo-idraulici, elettrici, ecc. 5. Cedimenti del terreno in particolare in prossimità dei cigli scavo con presenza di maestranze all'interno della trincea di posa; 6. Slittamento su terreno viscido; 7. Caduta materiali dal cassone e/o errata imbracatura; 8. Rumore 	<p><u>Indicazioni supplementari:</u> Chiedere al capo cantiere precise informazioni circa i luoghi in cui viene svolta l'attività ed informazioni relative al coordinamento con addetti ad altre mansioni; Bloccare il braccio della gru se non si sta eseguendo alcuna manovra, non lasciare la gru con carico sospeso, interrompere il lavoro con velocità del vento \geq di 72 km/ora o comunque con vento forte. Si rammentano gli obblighi di collaudi e verifiche periodiche</p>

Valutazione dei rischi

1. - Generalità

Per ogni sub-fase individuata si rimanda alla valutazione dei rischi contenuta nelle schede operative. Ai fini di comprensione generale si intende come:

- Danno:** lesione anatomica o alterazione dello stato di salute (es. infortunio sul lavoro, malattia professionale) causata dal verificarsi di un evento connesso ad un pericolo;
- Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (es.: agenti chimici, fisici e biologici; attrezzature di lavoro; metodi e pratiche di lavoro) avente il potenziale di causare danni;
- Rischio:** prodotto della probabilità che il danno, connesso ad un particolare pericolo sul luogo di lavoro, si verifichi per la dimensione del danno.

Assegnazione degli indici

La probabilità del rischio è proposta secondo una scala costruita su quattro valori:

Classificazione		Anomalia rilevata
Improbabile	1	Può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi
Possibile	2	Può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti episodi sporadici
Probabile	3	Può provocare un danno anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno
Molto probabile	4	Esiste una correlazione diretta tra mancanza rilevata e il verificarsi del danno. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza nella stessa azienda o in aziende simili

Un'analoga scala è proposta per classificare il danno a seconda della gravità dell'accadimento.

Classificazione		Accadimento
Lieve	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili
Medio	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
Grave	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
Gravissimo	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.

Assegnando poi un peso variabile da 1 a 4 agli indici di gravità e frequenza, si propone anche una possibile classificazione dei rischi sulla base di un ulteriore indice, che abbiamo chiamato indice di valutazione, calcolato secondo la formula:

$$\text{Rischio} = \text{Probabilità} \times \text{Danno}$$

In questo modo, il rischio viene automaticamente graduato ed è raffigurabile in un'opportuna rappresentazione grafico-matriciale, così come indicato successivamente, avente in ascisse la gravità del danno atteso, ed in ordinate la probabilità del suo verificarsi.

Probabilità	4	4	8	12	16	Danno
	3	3	6	9	12	
	2	2	4	6	8	
	1	1	2	3	4	
		1	2	3	4	

I rischi maggiori occuperanno in tale matrice le caselle in alto a destra (danno letale, probabilità elevata), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile), con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili.

Una tale rappresentazione costituisce di per sé un punto di partenza per il controllo periodico delle attività durante l'esecuzione del lavoro.

VALUTAZIONE DEI RISCHI PER SINGOLE LAVORAZIONI

Per la valutazione dei rischi, le singole fasi vengono suddivise in base alle attività lavorative. Si tratta di rischi residui, che tengono conto del fatto che le attrezzature usate sono a norma e le procedure di lavoro sono corrette.

1. ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Fase lavorativa n.1		N°	N° scheda	Sub-fase	P	D	P*D
1	ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	1	SF 001	Scarico e deposito materiale sfuso;	2	2	4
		2	SF 002	Scarico e deposito materiale a pezzi;	2	3	6
		3	SF 003	Segnalazione e Recinzione di cantiere (montaggio e smontaggio)	2	2	4
		4	SF 004	Installazione e successivo smontaggio di Box prefabbricati (uso bagno)	2	2	4

2. IMMISSIONE NEL POZZETTO ESISTENTE POSTO SUL BORDO STRADA DI VIA MASERE E POSTO SUL FOSSO TAMAGNINO AFFLUENTE NELLO SCOLO CONSORZIALE ZONARA-MASERE.

Fase lavorativa n.2		N°	N° scheda	Sub-fase	P	D	P*D
2	ESECUZIONE DELL'IMMISSIONE NELLO SCOLO CONSORZIALE	1	SF 001	Scarico e deposito materiale sfuso;	2	2	4
		2	SF 002	Scarico e deposito materiale a pezzi;	2	3	6
		3	SF 003	Segnalazione e Recinzione di cantiere (montaggio e smontaggio)	2	2	4
		4	SF 005	Scarico di macchine e attrezzature dal mezzo di trasporto	2	2	4
		5	SF 016	Demolizione opere in c.a.	2	2	4
		6	SF 009	Esecuzione di fognatura pluviale mediante posa di collettori in CLS a sezione rettangolare	3	3	9
		7	SF 010	Sollevamento, trasporto, calo e posa di manufatti in c.a. prefabbricato (quali pozzetti, botole, chiusini, caditoie ecc..)	3	3	9

3. NUOVA FOGNATURA PER ACQUE PLUVIALI

Fase lavorativa n.3		N°	N° scheda	Sub-fase	P	D	P*D
3	REALIZZAZIONE DI NUOVA FOGNATURA PLUVIALE	1	SF 001	Scarico e deposito materiale sfuso;	2	2	4
		2	SF 002	Scarico e deposito materiale a pezzi;	2	3	6
		3	SF 003	Segnalazione e Recinzione di cantiere (montaggio e smontaggio)	2	2	4
		4	SF 005	Scarico di macchine e apparecchiature da mezzo di trasporto	2	2	4
		5	SF 006	Interventi stradali- Asportazione di asfalto con macchina scarificatrice	2	3	6
		6	SF 007	Scavi eseguiti a mano per sondaggi	2	2	4
		7	SF 008	Scavi in sezione, eseguiti anche a mano	2	2	4
		8	SF 009	Esecuzione di fognatura pluviale mediante posa di collettori in CLS circolari a base piana	3	3	9
		9	SF 010	Sollevamento, trasporto, calo e posa di manufatti in c.a. prefabbricato (quali pozzetti, botole, chiusini, caditoie ecc..)	3	3	9
		10	SF 011	Formazione letto di posa rinfianco a tubazione	2	2	4
		11	SF 012	Formazione di massciata stradale	2	2	4

4. COSTRUZIONE NEL FOSSO IN CORRISPONDENZA DELLA VIA SANTA MARIA IN CERRETO DI UN MANUFATTO CAPTATORE DELLE ACQUE PROTETTO DA CADUTE ACCIDENTALI E CON REALIZZAZIONE DI UNA SOGLIA ATTA A SUDDIVIDERE LE PORTATE PROVENIENTI DAL FOSSO DI MONTE, IN PRIMIS, NELLO SCOLMATORE REALIZZATO SU VIA MASERE CON SCARICO NELLO SCOLO CONSORZIALE E IN CASO DI PORTATE MAGGIORI DI CONTINUARE AD UTILIZZARE COME RISERVA IL COLLETTORE DN600 ESISTENTE DI ATTRAVERSAMENTO DEL PEEP GAIOFANA.

Fase lavorativa n.4		N°	N° scheda	Sub-fase	P	D	P*D
4	REALIZZAZIONE DI SOGLIA IN CALCESTRUZZO E DEL RIVEST. DELLE SPONDE DEL FOSSO IN CLS	1	SF 001	Scarico e deposito materiale sfuso;	2	2	4
		2	SF 002	Scarico e deposito materiale a pezzi;	2	3	6
		3	SF 003	Segnalazione e Recinzione di cantiere (montaggio e smontaggio)	2	2	4
		4	SF 005	Scarico di macchine e apparecchiature da mezzo di trasporto	2	2	4
		5	SF 013	Scavi eseguiti con mezzo meccanico a sezione ampia	2	2	4
		6	SF 014	Esecuzione di opere in c.a. (casseratura, getti e armatura)	2	2	4
		7	SF 017	Esecuzione di opere in carpenteria metallica	2	2	4

5. ESECUZIONE DI UN RIVESTIMENTO DEL SEZIONE DEL FOSSO POSTO A LATO DELLA STRADA VICINALE MASERE I AL FINE DI CAPTARE ALTRE ACQUE E RIDURRE LE PORTATE CHE ENTRANO NELLA RETE PLUVIALE DEL PEEP GAIOFANA DA TALE FOSSO.

Fase lavorativa n.5		N°	N° scheda	Sub-fase	P	D	P*D
5	REALIZZAZIONE DEL RIVESTIMENTO. DELLE SPONDE DEL FOSSO IN CLS	1	SF 001	Scarico e deposito materiale sfuso;	2	2	4
		2	SF 002	Scarico e deposito materiale a pezzi;	2	3	6
		3	SF 003	Segnalazione e Recinzione di cantiere (montaggio e smontaggio)	2	2	4
		4	SF 005	Scarico di macchine e apparecchiature da mezzo di trasporto	2	2	4
		5	SF 013	Scavi eseguiti con mezzo meccanico a sezione ampia	2	2	4
		6	SF 014	Esecuzione di opere in c.a. (casseratura, getti e armatura)	2	2	4
		7	SF 017	Esecuzione di opere in carpenteria metallica	2	2	4

6. OPERE DI FINITURE

Fase lavorativa n.6		N°	N° scheda	Sub-fase	P	D	P*D
5	OPERE DI FINITURA	1	SF 015	Esecuzione di conglomerato bituminoso (binder e tappeto di usura) per ripristini delle pavimentazioni	2	3	6

Analisi delle lavorazioni contemporanee

1. Definizione delle lavorazioni contemporanee

Possano essere considerate contemporanee le seguenti lavorazioni eseguite dalla stessa Impresa, nella stessa area di cantiere ma in zone diverse, al fine di velocizzare il lavoro:

- A) interventi in più zone di lavoro:
 - Esecuzione contemporanea
 - di scavi collettori su via MASERE
 - rivestimento del fosso su via S.MARIA IN CERRETO.

Prescrizione: non devono, invece, essere eseguite contemporaneamente le seguenti lavorazioni:

- a) Scarico e deposito materiali nelle zone di lavorazione - Esecuzione delle opere di scavo

Lavorazioni diverse possono essere eseguite ma non nella stessa zona dell'area di cantiere, in particolar modo occorre organizzare l'arrivo in cantiere dei materiali quando non ci sono lavorazioni che possono creare intralcio con il passaggio di mezzi di trasporto materiali.

Inoltre occorre organizzare prima di iniziare delle operazioni di scavo la delimitazione dell'area e creazione di passaggi protetti ai pedoni per l'accesso alle abitazioni

In ogni caso si ritiene fondamentali, per una efficace azione di coordinamento tra lavorazioni diverse, i comportamenti di buona tecnica e la diretta sorveglianza del Responsabile della sicurezza dell'Impresa appaltatrice principale e/o del suo Preposto.

2. Gestione delle interferenze: norme e prescrizioni generali

2.1. Disposizioni generali

- a) Laddove l'esecuzione dei lavori e/o dei montaggi di un'Impresa interferiscano con l'esecuzione di lavori e/o montaggi di competenza di altre Imprese già presenti, è cura e responsabilità di ciascuna Impresa verificare, con adeguato anticipo il rispetto all'inizio dei propri lavori, l'esistenza delle condizioni tecnico-logistiche necessarie per una corretta esecuzione in sicurezza degli stessi e di non intralciare il lavoro di altra impresa..
- b) Solo in assenza di rischi per i lavoratori si potrà permettere l'effettuazione delle lavorazioni secondo il programma predisposto.
- c) Nel caso che le interferenze riguardino lavorazioni della stessa Impresa, sarà l'Impresa stessa a farsi carico direttamente dei problemi di sicurezza nascenti da detta situazione.
- d) Nel caso che le interferenze riguardino più Imprese, le stesse saranno esaminate presso il coordinatore per l'esecuzione, il quale può disporre anche di far eseguire i lavori in tempo diverso.
- e) Nel caso che l'esecuzione dei lavori di cui trattasi sia giudicata incompatibile *de facto* o in subordine alla predisposizione di ulteriori e specifiche misure di prevenzione, le stesse dovranno essere prese dall'Impresa che crea le situazioni di rischio.
- f) Le misure di sicurezza individuate come sopra dovranno essere portate a conoscenza di tutte le altre imprese interessate all'interferenza.
- g) Di tali misure dovrà essere stilato un esauriente rapporto che farà parte del piano di sicurezza esecutivo per le lavorazioni interferenti in fase di armonizzazione del piano stesso.
- h) Nel caso non si possa addivenire a una decisione unanime da parte delle Imprese interessate, sarà il Coordinatore per l'esecuzione, sulla base dei programmi esistenti, a decidere quale lavorazione dovrà essere sospesa per non pregiudicare l'incolumità fisica dei lavoratori.

2.2. Aspetti comportamentali

Il comportamento inadeguato di un singolo lavoratore può compromettere la propria e l'altrui sicurezza, pertanto le maestranze devono rispettare i seguenti principi fondamentali:

- a) Osservare le misure di sicurezza già predisposte dal datore di lavoro.
- b) Usare con la dovuta cura i dispositivi di sicurezza e tutti i mezzi di protezione predisposti.
- c) Segnalare tempestivamente al preposto alla sicurezza del cantiere le eventuali deficienze o anomalie dei dispositivi e dei mezzi di protezione, nonché tutte le altre condizioni che potrebbero compromettere la sicurezza individuale o collettiva, adoperandosi nell'ambito della rispettiva competenza ad eliminare o quantomeno a ridurre le eventuali deficienze.
- d) Non rimuovere o modificare, senza la preventiva autorizzazione del preposto alla sicurezza del cantiere, dispositivi o altri mezzi di protezione.
- e) Non eseguire, di propria iniziativa, operazioni o manovre che possano compromettere la propria o l'altrui sicurezza.
- f) Non arrampicarsi su strutture o ponteggi, ai quali si potrà accedere esclusivamente con l'ausilio di scale o altri mezzi appositamente predisposti.
- g) L'uso di apparecchiature elettriche, di macchine o impianti deve essere riservato esclusivamente a personale appositamente specializzato.
- h) Osservare le norme di circolazione interna e l'apposita segnaletica di circolazione interna e quella stradale.
- i) L'uso degli automezzi è esclusivamente riservato a personale competente e regolarmente autorizzato; qualsiasi veicolo all'interno del cantiere deve procedere a velocità moderata e con tutte le cautele che il cantiere richiede.
- j) Non lasciare mai sul piano stradale e sui passaggi, materiali che possano ostacolare la libera circolazione;
- k) Non utilizzare attrezzature di proprietà di altre ditte presenti in cantiere se non dopo averne avuto formale autorizzazione dal Responsabile della ditta stessa, previa verifica delle rispondenze delle stesse alle norme di sicurezza e previa autorizzazione del responsabile della propria ditta.
- l) Seguire le indicazioni contenute nel piano di sicurezza.
- m) Coordinarsi con le altre ditte presenti in cantiere e con la capo-commessa.
- n) Dotare i propri addetti di cartellino di riconoscimento visibile, con il nominativo dell'azienda e della persona.

2.3 Requisiti di sicurezza per imprese appaltatrici e fornitrici

Facendo riferimento alla normativa vigente, la quale impone un rigoroso scrupolo nel verificare l'idoneità tecnico professionale di Imprese Appaltatrici, è bene richiedere alle singole Imprese la seguente documentazione:

- Attestato di specializzazione
- Iscrizione alla Camera di Commercio
- Numero dei dipendenti suddivisi secondo la funzione gerarchica e le mansioni a cui sono addetti
- Elenco dei materiali e delle attrezzature che solitamente vengono usate negli interventi
- Indici INAIL di frequenza e gravità infortuni
- Fotocopia degli ultimi tre anni del registro degli infortuni
- Elenco del personale da impiegare per l'esecuzione dei lavori
- Nomina del capo cantiere e del suo sostituto
- POS e Piano di valutazione dei rischi

2.4 Riunioni periodiche di cantiere

Al fine di coordinare le diverse lavorazioni e Imprese le cui attività si sovrapporranno durante l'espletamento dei lavori, è opportuno il CSE preveda una serie di incontri e riunioni periodiche, di cui la prima antecedente all'effettivo inizio del cantiere, salvo casi da verificare in corso d'opera, tra le diverse figure professionali previste dalla normativa vigente, tra cui:

- **Responsabili e membri dei Servizi di Prevenzione e Protezione delle Imprese**
- Rappresentanti dei lavoratori delle Imprese (ove necessario)
- Medici competenti (ove richiesto e necessario)
- Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
- **Capo cantiere o preposto**

Il CSP prevede e indica, nel presente PSC, secondo le lavorazioni di progetto, che il CSE debba convocare una visita in cantiere almeno una volta al mese. Durante le riunioni verranno di volta in volta esaminati il coordinamento, il tempo e le procedure d'intervento delle singole Imprese, secondo il piano temporale già programmato, salvo eventuali variazioni derivati da imprevedibili necessità in corso d'opera, comunicando le situazioni di pericolo e stabilendo le conseguenti misure organizzative e tecniche da intraprendere.

2.5 Lavorazioni in aderenza ad aree esterne al cantiere

Nessuna lavorazione deve essere effettuata dal cantiere quando esiste il pericolo di interessare la zona esterna al cantiere con mezzi d'opera in movimento, uscite mezzi non segnalate, proiezione di schegge, ecc. senza aver adottato le necessarie misure di protezione.

2.6 Occupazione temporanea di sede stradale pubblica

Nella occupazione temporanea della sede stradale pubblica, per l'erezione di opere provvisorie, saranno adottati i sistemi di segnalazione e di delimitazione concordati con il CSE e secondo la Norma fissata dal Codice della strada comunque dopo aver ricevuto normale Ordinanza Comunale per la chiusura temporanea della strada.

2.7 Emissioni rumorose

Il cantiere, tenuto conto che si trova in una zona extra urbana, comporterà all'impresa di non, comunque, superare il limite delle emissioni rumorose per tali aree e adeguerà il proprio comportamento circa l'uso di macchine e attrezzature in modo da rispettare sempre le limitazioni imposte dalla Regolamentazione locale in tema di livelli di emissioni sonore secondo i regolamenti fissati dal Comune di Rimini.

Tutte le ditte sono tenute a fornire la scheda tecnica delle attrezzature usate con l'indicazione della rumorosità prodotta dal singolo macchinario, nominativo dell'utilizzatore e il suo D.P.I. eventualmente consegnato.

L'Impresa dovrà adottare anche orari di lavoro diversi, dalla propria organizzazione aziendale se necessariamente richiesti dal Committente, per il rispetto di particolari condizioni locali.

2.8 Immissione sulla rete viaria esterna

All'uscita dell'area cantiere fisso su entrambi i lati della strada saranno predisposti:

- il segnale di presenza "Lavori in corso" con luce rossa
- il segnale di pericolo "Uscita Autocarri"
- il segnale di "Limite di Velocità 30 Km."

2.9 Reti interrato

Qualsiasi lavoro di scavo che possa interessare la presenza di reti tecnologiche interrate sarà preceduto dall'avviso all'ente gestore per l'intervento che si dovrà compiere. Si dovrà dare corso, preliminarmente all'esatta localizzazione della stessa con sondaggi campione e con la presenza di personale dell'Ente proprietario della rete. Per le lavorazioni che comportano il rischio di esplosione e incendio o emissione di sostanze dannose o contatti pericolosi con sostanze pericolose, il Responsabile di cantiere provvederà alla redazione di una specifica procedura di lavoro che, oltre all'attuazione delle misure necessarie, prevederà la sorveglianza continua da parte di un preposto ai lavori e di una squadra di soccorso dotata dei necessari presidi sanitari di pronto soccorso.

2.10 Linee elettriche aeree

Attraversamenti sottostanti linee elettriche aeree

Si informa l'impresa che a ridosso dell'area di cantiere è presente una linea aerea pertanto si potranno utilizzare in tali zone dei mezzi di sollevamento in altezza, con dovuta perizia e attenzione ad non intralciare cavi aerei.

Prescrizioni di sicurezza nel caso di lavori in prossimità di linee elettriche aeree

- a) Dovrà essere contattato l'Ente proprietario onde verificare se far predisporre idonee protezioni isolanti.
- b) Verrà concordata con l'Ente proprietario una eventuale procedura d'interruzione dell'energia.
- c) Sarà compito delle Imprese rispettare le disposizioni di tali procedure e del Coordinatore all'esecuzione dei lavori il compito di coordinare i lavori affinché le ditte siano informate e rispettino le disposizioni ricevute.

Per lavori in prossimità di linee telefoniche aeree si dovrà contattare l'Ente proprietario e definire le procedure di protezione eventualmente necessarie.

Disposizioni per il coordinamento e misure di prevenzione e mitigazione

1. Pianificazione degli interventi per la prevenzione

1.1 - Aggiornamento del piano

Al fine di ottimizzare il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione con particolare riferimento alla necessità di un coordinamento e di una pianificazione dei vari interventi, l'Appaltatore dovrà proporre al coordinatore per l'esecuzione dell'opera gli adeguamenti al presente Piano per adattarlo alle proprie specificità tecnica e organizzazione gestionale.

In particolare dovrà prestare particolare attenzione:

- alle attività conosciute come pericolose, quali ad esempio quelle indicate all'elenco dell'allegato XI, ed inoltre le seguenti:
 - demolizioni varie ;
 - scavi e fondazioni i genere;
 - movimentazioni materiali sciolti e prefabbricati lungo la sede del cantiere;
- alla pianificazione dei lavori dei eventuali subappaltatori, onde evitare possibili reciproche interferenze;
- alle strutture ed alle attrezzature utilizzate per ridurre i rischi;
- alle procedure da seguire in caso di emergenza (incendio, soccorsi ad infortunati, emergenze in genere);
- alla sicura e funzionale ubicazione dei posti fissi di lavoro;
- all'ubicazione della recinzione nelle aree di lavoro specifiche e degli accessi al cantiere per il personale e per i veicoli, separando fisicamente sempre il cantiere dall'attività dei residenti, nonché all'adozione della necessaria segnaletica diurna e notturna;
- ai rischi per terzi (persone, edifici adiacenti, servizi interrati ed aerei) derivanti dall'esecuzione dei lavori;
- all'ubicazione delle sorgenti di luce per un'efficace illuminazione dell'intero cantiere (aree servizi e aree lavoro);
- all'identificazione delle zone destinate allo stoccaggio dei materiali;
- all'ubicazione degli impianti tecnici;
- alla definizione delle aree da destinare ai servizi;
- alla scelta delle aree da destinare ai eventuali depositi di liquidi combustibili, gas compressi ed eventuali sostanze e materiali pericolosi;
- alle zone di stoccaggio provvisorio dei rifiuti di vario tipo;
- alla scelta e ubicazione della segnaletica di sicurezza;
- alla sorveglianza sanitaria del personale (visite periodiche, controlli);
- ai criteri per l'informazione, la formazione e la sensibilizzazione del personale;

L'Appaltatore potrà, altresì, presentare al coordinatore per l'esecuzione i propri suggerimenti affinché questi ne tenga conto nell'adeguamento del piano di sicurezza e coordinamento.

Le variazioni/integrazioni proposte dall' Appaltatore dovranno essere trasmesse al Coordinatore prima dell'inizio dei rispettivi lavori.

Le proposte dell' Appaltatore dovranno pervenire al Coordinatore in tempo utile per effettuare le necessarie valutazioni.

1.2 - Proposte di modifica/integrazione

- a) Ciascuna Impresa esecutrice che interviene nei lavori può proporre integrazioni e/o modifiche al presente Piano ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, senza che questi aggiornamenti possano modificare il costo complessivo della sicurezza
- b) Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori adeguerà il presente Piano in relazione all'evoluzione dei lavori e sulla base delle eventuali proposte delle Imprese.
- c) Costituiscono, in tal senso, elementi sufficienti per l'aggiornamento la variazione di una delle seguenti caratteristiche:
 - tecniche di lavoro;
 - programmazione del lavoro;
 - macchine e attrezzature significative;
 - operazioni elementari significative;
 - nuove interferenze tra le lavorazioni;
 - nuove interferenze con l'ambiente esterno;
 - eventuali carenze e/o limitazioni del presente Piano rese evidenti dalla realtà del cantiere.

Tempistica

- a) Le variazioni/integrazioni proposte al Coordinatore dovranno essere trasmesse dalle Imprese prima dell'inizio dei rispettivi lavori con le modalità richieste dalla normativa vigente.
- b) Le proposte delle Imprese dovranno pervenire al Coordinatore in tempo utile per effettuare le necessarie valutazioni.

Ambiti di riferimento

- a) Nella predisposizione delle proposte integrative, ogni impresa deve tener conto dei vari vincoli specifici del cantiere, nel rispetto delle autorizzazioni e permessi, già ottenuti dal Committente.
- b) Per l'applicazione delle parti di PSC modificate, ciascuna Impresa Appaltatrice deve tener conto delle disposizioni di armonizzazione e di coordinamento impartite a seguito dell'esame del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Armonizzazione ed esecutività dei piani

- a) L'esecutività dei piani di sicurezza è stabilita attraverso la loro armonizzazione col presente PSC e con le esigenze di prevenzione definite dal prevedibile contesto operativo che viene a verificarsi all'atto dello svolgimento delle attività.
- b) La fase di armonizzazione è ulteriore verifica del PSC a fronte delle esigenze nascenti per verificarne la compatibilità fra le misure previste e quelle che, oggettivamente, risultano necessarie per la prevenzione e la protezione dai rischi per la salute nella loro globalità operativa, tenuto conto anche delle disposizioni del presente PSC.
- c) Allo scopo di valutare la situazione oggettivamente presente in cantiere la fase di armonizzazione delle schede di prevenzione, saranno visitati preliminarmente i luoghi di lavoro destinati mediante uno specifico sopralluogo al quale partecipano il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e i responsabili delle Imprese interessate.
- d) Alla fase di messa in armonizzazione opereranno il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e le Imprese Interessate (Imprese Appaltatrici che svolgono l'attività e le altre Imprese che risultassero in qualche modo coinvolte).
- e) I documenti armonizzati diventano operativi con il consenso del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e del Direttore di cantiere dell'Impresa Appaltatrice e hanno natura vincolante per tutte le Imprese.

Diffusione dei piani

- a) I piani di sicurezza dovranno essere diffusi da ciascuna Impresa Appaltatrice all'interno della propria struttura ai diversi livelli di responsabilità e ai lavoratori stessi per le parti che competono loro.
- b) Particolare attenzione e impegno dovrà essere profuso da parte di ciascuna Impresa Appaltatrice nell'illustrazione dei contenuti dei piani, con particolare riferimento alle parti più direttamente operative di interesse dei lavoratori stessi.
- c) Ciascuna Impresa Appaltatrice, in particolare, dovrà attestare al Committente l'avvenuta presa visione del PSC da parte dei preposti alla conduzione dei lavori.

Autorizzazione d'inizio lavori

Le attività lavorative descritte nel PSC armonizzato si intendono autorizzate, per quanto attiene la sicurezza, con l'effettuazione della fase di armonizzazione.

2. Accantieramento

2.1 - Insediamento in cantiere delle Imprese Appaltatrici

- a) L'insediamento in cantiere dell'Impresa esecutrice per la realizzazione delle opere avverrà secondo uno schema concordato con il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove siano individuate le aree destinate all'installazione degli impianti di cantiere (installazioni fisse, uffici, magazzini, officine, ecc.) e quelle destinate al deposito dei materiali.
- b) L'Impresa che interverrà dovrà concordare con il Coordinatore la esecuzione dei lavori un progetto preliminare per la eventuale sistemazione degli impianti che intende inserire nel cantiere; tale progetto sarà valutato dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima di essere reso esecutivo.
- c) Detto progetto dev'essere presentato al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori con congruo anticipo.

- d) Sarà cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori tenere aggiornata la planimetria generale dell'insediamento di cantiere, indicante per le singole Imprese Appaltatrici le aree via via assegnate. Copia di tale planimetria sarà tenuta in cantiere e farà parte del presente piano di sicurezza.
- e) Sarà in primis cura della Impresa affidataria verificare i vari piani di sicurezza delle ditte che interverranno in cantiere secondo i dettami della normativa vigente in modo che esse si coordinano con i piani, tempi e modi già programmati dall'impresa affidataria con il CSE.

2.2 - Accesso in cantiere

- a) L'accesso in cantiere è riservato alle persone autorizzate dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Il preposto dell'impresa dovrà verificare l'ingresso di mano d'opera o mezzi d'opera secondo le indicazioni dei piani di sicurezza. Si intendono automaticamente autorizzati il Committente e i lavoratori facenti parte delle liste depositate da ciascuna Impresa presso la Direzione del cantiere.
- b) Le persone diverse da quanto sopra dovranno essere autorizzate dal preposto dell'Impresa e dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima di accedere al cantiere e dovranno essere prese in carico da un responsabile per il loro eventuale accesso alle aree operative.
- c) Alle persone non autorizzate come sopra è vietato l'accesso al cantiere. Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori si ritiene pertanto fin da ora sollevato da ogni eventuale inconveniente che avesse a verificarsi con persone da chiunque introdotte nel cantiere senza la necessaria autorizzazione.
- d) Il divieto di accesso alle persone non autorizzate è riportato nei diversi accessi con appositi avvisi, cartelli e segnali di tipo unificato.
- e) Dovranno essere rispettate le disposizioni riguardanti il riconoscimento del personale, contenute nell'art.36 bis della L. 248/2006 ; ovvero i lavoratori presenti dovranno essere muniti di idoneo tesserino di riconoscimento con foto.
- f) Durante i lavori, la responsabilità di vigilare sul rispetto delle presenti disposizioni è affidata all'Impresa Appaltatrice.

2.3 - Accesso al personale

- a) L'accesso al cantiere è permesso solo agli addetti ai lavori e/o ad organi di controllo o personale preventivamente autorizzato.
- b) **Durante l'esecuzione di lavori, la responsabilità di vigilare sul rispetto delle presenti disposizioni è affidata all'Impresa Appaltatrice**

2.4 - Segnalamento e delimitazione del cantiere

Gli accorgimenti necessari alla sicurezza e alla fluidità della circolazione nel tratto di strada che precede il cantiere, consistono in una segnalazione delle velocità consentite ai veicoli.

Tutta la organizzazione del cantiere nel suo procedere deve tenere conto delle prescrizioni contenute nel " Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" (D.P.R. 16 Dicembre 1992, N.495 e D.P.R. 16 Settembre 1996, N.610) e dal codice stesso, anche se su aree private ma aperte al pubblico.

Di quanto previsto dalla normativa vigente si evidenzia:

- a) I segnali devono essere conformi agli schemi segnaletici previsti ed oltre al segnale LAVORI devono essere previsti segnali di divieto di ingresso ai non addetti ai lavori, di mezzi di lavoro in azione, di materiale instabile sull'area di cantiere;
- b) Segnale di strada chiusa "senza uscita" per la presenza del cantiere su tutta la sede stradale
- c) I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo;
- d) Il supporto deve assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada e atmosferica;
- e) Durante le ore notturne, alle estremità della recinzione e sui cartelli lavori in corso, devono essere apposte adeguate lampade elettriche a luce rossa;

A tale proposito nella tavola n,1 di PSC è indicato uno schema di segnaletica da installare all'inizio del cantiere

Dell'installazione della segnaletica, delle barriere, così come della sua tenuta in efficienza, si farà carico l'Impresa Appaltatrice principale.

3 Viabilità cantiere

- a) Per l'utilizzo e la gestione della viabilità interna, vengono disposte le seguenti regole:
 - La manutenzione ordinaria della rete primaria del cantiere verrà assicurata dalla Impresa Appaltatrice.
 - Per evitare la formazione di polvere al passaggio degli automezzi, specie durante i mesi caldi, le strade, all'occorrenza, saranno annaffiate con acqua a mezzo di autobotte appositamente attrezzate.

- Per l'esecuzione dei trasporti eccezionali all'interno del cantiere le Imprese interessate dovranno richiedere autorizzazione al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e al Committente, il quale provvederà a predisporre apposita procedura che sarà notificata a ciascuna Impresa interessata e al responsabile aziendale al fine di non intralciare le attività aziendali .
 - **La velocità massima degli autoveicoli sulle strade in prossimità del cantiere ove si svolge la lavorazione è fissata in 15 km/h .**
 - L'occupazione della sede stradale di via Pergola dovrà essere richiesta al comando della polizia comunale di Rimini.
 - Circa le precedenza, valgono le regole del **codice stradale** ove non presenti segnaletiche regolamentanti diversamente le precedenza stesse.
 - E' fatto divieto a chiunque di abbandonare materiali, veicoli e quant'altro possa costituire ostacolo alla libera circolazione e all'attività aziendale in corso.
- b) Sarà cura di ciascuna Impresa Appaltatrice vigilare affinché quanto sopra riportato venga rispettato e che vengano rimosse eventuali situazioni di pericolo per la circolazione interna.
- c) Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori si farà carico, all'occorrenza, di richiamare eventuali inadempimenti e, in funzione dei pericoli, ordinare l'immediata rimozione del pericolo stesso.

4 Impianti tecnologici

4.1. Generalità

Premesso che sopra richiamato e per il tipo di cantiere non occorre predisporre dei specifici impianti tecnologici, comunque:

- a) Ciascuna Impresa che interviene in cantiere avrà cura di predisporre eventuali impianti tecnologici autosufficienti o alimentati dagli impianti richiesti ai gestori dei servizi con costi a totale carico dell'Impresa esecutrice.
- b) Per gli impianti ad uso esclusivo di ciascuna Impresa, sarà a suo carico la predisposizione di tutte le autorizzazioni necessarie, dei progetti, la realizzazione in conformità con le regole di prevenzione infortuni e di tutela della salute in generale, la conduzione, la manutenzione ordinaria e straordinaria, lo smobilizzo.
- c) Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori si farà carico per questi ultimi di pretendere in copia eventuali autorizzazioni rilasciate dagli enti competenti e di rilasciare il proprio benestare solo ad avvenuta presentazione di detta documentazione.

4.2 Impianti elettrici di cantiere e di messa a terra

Se dalla linea elettrica si dovranno alimentare più apparecchiature si dovrà installare un adeguato quadro di distribuzione e dovrà essere posto in luoghi non interessati da rischi di investimento e lontano da tubazioni di acqua e altre masse estranee.

Gli impianti elettrici di cantiere devono essere installati e utilizzati da personale adeguatamente esperto e informato sui pericoli e rischi.

Si ravvisa inoltre di:

- Non lavorare su parti in tensione;
- Installare interruttori magnetotermici nei quadri di distribuzione con corrente nominale adeguata al conduttore da proteggere;
- Utilizzare conduttori con sezione adeguata al carico e comunque non inferiore a 2.5 mmq;

4.3 Impianto idrico

Dovrà essere messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente sia per uso potabile, sia per uso igienico.

Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua devono essere osservate le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento. Le norme riguardanti la distribuzione dell'acqua potabile prevedono che la quantità di acqua potabile per lavoratore non deve essere inferiore a 15 litri al giorno.

5 Movimentazione in area cantiere

Nello studio della circolazione dei mezzi d'opera all'interno della zona di cantiere si dovrà tener conto delle condizioni esistenti della area in cui si dovrà operare, dei passaggi necessari per le attività aziendali in essere che devono essere lasciati liberi e pertanto adeguatamente protetti con mezzi tecnici o con misure cautelative, del pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa che si svolge nel cantiere.

Sono da prevedere le seguenti principali forme di protezione:

- Installazione di parapetti a protezione di aperture e vuoti .

- Obbligo di illuminare i posti di lavoro e di passaggio per assicurare sufficiente visibilità ad integrazione di quella pubblica esistente.
- Dovrà essere interdetto il passaggio sotto il raggio d'azione di mezzi e apparecchiature in movimento.
- Divieto di eseguire lavori in prossimità di linee elettriche aeree, se non sono state installate le eventuali protezioni da concordare con l'esercente della linea.

6 - Utilizzo di macchine, mezzi e attrezzature idonee per muoversi nel traffico stradale

6.1 Requisiti generali

Le macchine, le attrezzature e gli impianti dovranno essere scelti da ciascuna Impresa in modo da ottenere la sicurezza d'impiego. A tal fine, nella scelta e nell'installazione saranno rispettate le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica nonché l'idoneità secondo la "Direttiva macchine" vigente.

6.2 Identificazione

Ogni macchina dev'essere identificata da una targhetta riportante:

- I. il nome della ditta;
- II. il numero di matricola o il numero di fabbrica;
- III. eventuale identificazione ISPESL o altro organo omologante.

6.3 Installazione / entrata in cantiere

- a) Le macchine e quant'altro citato dovranno essere installate secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.
- b) L'ingresso in cantiere di macchine/attrezzature dev'essere comunicato al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima del loro ingresso, accompagnate da una dichiarazione sottoscritta dal Responsabile di cantiere dell'Impresa.
- c) Durante i lavori, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori controllerà che le macchine, gli impianti, ecc., siano stati preventivamente segnalati e accompagnati dalla documentazione sopra richiesta. In caso di difformità, le macchine, gli impianti, ecc., saranno interdetti dall'uso fino alla loro regolarizzazione.

6.4 Utilizzo

- a) Sarà compito di ciascuna Impresa predisporre idonei strumenti formativi circa il corretto utilizzo di macchine, attrezzature, impianti e vigilare sul loro corretto impiego.
- b) Per le macchine con operatore fisso, ciascuna Impresa dovrà rilasciare al Committente una dichiarazione d'idoneità prima del previsto utilizzo delle macchine stesse, nonché attestato che l'utilizzatore sia stato formato e sia abilitato all'uso di tale macchina.
- c) Alle Imprese presenti in cantiere è vietato l'uso di macchine e/o attrezzature che non siano di proprietà o per le quali non vi sia una specifica autorizzazione da parte della ditta proprietaria, notificata preliminarmente anche al Committente.

6.5 Verifiche in corso d'opera e manutenzioni

Le macchine e quant'altro citato saranno mantenute secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche dalla normativa vigente e, con frequenza almeno trimestrale, le macchine saranno verificate da ciascuna Impresa.

6.6. Macchine e attrezzature speciali

- a) Macchine e/o attrezzature non di serie, costruite o fatte costruire *ad hoc* per svolgere specifici lavori, quali ad esempio sistemi di sollevamento che fanno uso di argani, rinvii e altri mezzi di uso non comune, oltre ad essere assoggettati a tutto previsto ai punti precedenti, dovranno essere accompagnati da una relazione di calcolo di un ingegnere abilitato che dimostri la validità del sistema rispetto ai carichi in gioco e ne fissi le cautele di utilizzo.
- b) Sarà compito di ciascuna Impresa inviare quanto sopra alla Committenza con un anticipo di almeno 15 giorni sull'inizio del previsto utilizzo.

6.7 - Opere provvisoriale

Nella predisposizione di opere provvisoriale devono essere adottate tutte le misure occorrenti per realizzare la sicurezza degli addetti ai lavori e delle persone presenti occasionalmente e per evitare che i lavori ledano altre persone nelle vicinanze del cantiere stesso.

7 Segnaletica di sicurezza

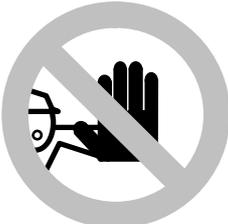
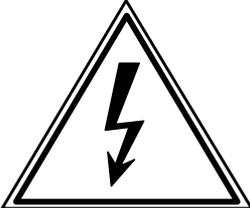
I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso alla zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che s'intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.

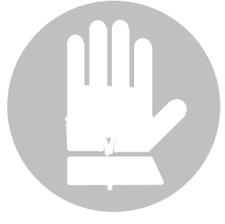
Ferme restando le disposizioni del D.Lgs. 626/1994, in caso di cattiva illuminazione naturale sarà opportuno utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.

N.B. La segnaletica verticale presente se in contrasto con le attività e la segnaletica di cantiere deve essere smontata o inibita alla sua visualizzazione da parte dei passanti mediante eventuale copertura con telo di plastica nero.

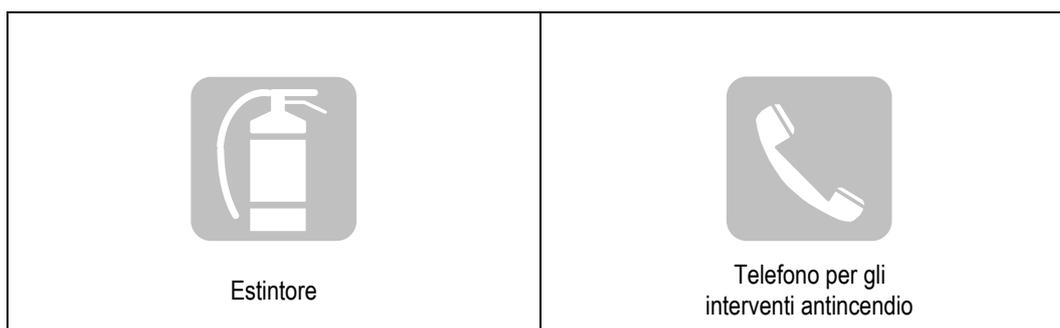
Il cartello va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.

Di seguito vengono indicati alcuni segnali di divieto, preavviso e di prescrizione:

CARTELLI DI DIVIETO	COLLOCAZIONE
 Vietato ai Pedoni	Da collocare nelle zone di passaggio degli operai di gestione occupate dai mezzi e dalle lavorazioni durante le fasi di esecuzione dei lavori
 Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Da collocare all'inizio e termine del cantiere Da inserire per delimitare la zona di lavoro per interventi elettrici sotto tensione
CARTELLI DI AVVERTIMENTO	COLLOCAZIONE
 Tensione elettrica pericolosa	Da collocarsi in corrispondenza di apparecchiature elettriche di cantiere

CARTELLI DI PRESCRIZIONE	COLLOCAZIONE
 <p data-bbox="432 468 628 528">Casco di protezione obbligatorio</p>	<p data-bbox="836 286 1031 315">Accesso al cantiere</p>
 <p data-bbox="416 792 644 853">Protezione obbligatoria degli occhi</p>	<p data-bbox="836 604 1297 786">In prossimità dei posti di lavoro per l'utilizzo della sega circolare e della fiamma ossidrica e, più in generale, per le operazioni con rischio di lancio di schegge o scintille sugli occhi come il taglio di tubazioni con flessibili o altri utensili .</p>
 <p data-bbox="384 1115 676 1144">Prot.ne obbligatoria dell'udito</p>	<p data-bbox="836 934 1297 1055">Da collocare sulle macchine rumorose e presso tutte le postazioni soggette ad elevate esposizioni al rumore nelle fasi di lavoro interessate</p>
 <p data-bbox="421 1456 641 1516">Calzature di sicurezza obbligatorie</p>	<p data-bbox="836 1267 1031 1296">Accesso al cantiere</p>
 <p data-bbox="432 1827 628 1888">Guanti di protezione obbligatoria</p>	<p data-bbox="836 1639 1031 1668">Accesso al cantiere</p>

Infine, verranno collocati i cartelli previsti dalla normativa antincendio con ubicazione degli estintori e del telefono di emergenza con riportati i numeri territoriali di soccorso. Si precisa che tali strumenti potranno essere indicati come presenti sull'autocarro



Si precisa che la segnaletica da installare nelle immediate vicinanze delle aree di lavoro è quella fissata dalla normativa vigente (fissata dal DM 10/07/2002 dal Ministero delle infrastrutture e trasporti) e adattabile a quelle che sono le effettive situazioni che si potranno manifestare in questo cantiere.

N.B. Tutte le indicazioni di segnaletica riportate sono con oneri alla ditta delle opere affidataria che dovrà predisporre l'area di cantiere.

Di seguito si riporta lo schema del cartello pericolo generico da installare nella segnaletica di preavviso in cui si evidenzia anche la "presenza di mezzi d'opera":



Tutta la segnaletica dovrà essere installata su idonei cavalletti ben stabili e in perfette condizioni di manutenzione con anche applicazione dei sacchetti di sabbia al fine di evitare il ribaltamento con il vento. Quelli che dovranno essere dotati di luce fissa rossa o gialla lampeggiante (vedi Lavori in corso ed altri segnali) dovranno avere la luce posizionata in sommità al cartello in modo da non impedire la visibilità del cartello stesso, fissata al sostegno del cartello stesso.

Inoltre su via S.Maria in Cerreto e su entrambi i lati, in corrispondenza dell' incrocio con via Masere si ipotizza di installare dei cartelli segnalatori di preavviso "uscita autocarri" al fine di avvisare i veicoli in transito che da tali via nel rispetto comunque delle normative stradali e nel rispetto delle precedenze, usciranno dei mezzi d'opera pesanti e quindi procederanno con lentezza.

8. Servizi igienici e assistenziali

L'Impresa che interverrà sul cantiere, dovrà predisporre il necessario servizio igienico (box) e assistenziali commisurati al numero dei loro lavoratori.

I box dei servizi igienici saranno in numero sufficiente e verranno posizionati nelle vicinanze della zona di lavoro e continuamente spostati secondo l'avanzamento del cantiere

9. Smaltimento rifiuti

9.1 Rifiuti urbani

Allo smaltimento dei rifiuti solidi urbani provvederà direttamente ciascuna Impresa la quale raccoglierà e conferirà i rifiuti negli appositi cassonetti del servizio pubblico di nettezza urbana del Comune.

9.2 Rifiuti urbani pericolosi

Allo smaltimento dei rifiuti solidi urbani di tipo pericoloso, provvederà direttamente ciascuna Impresa la quale raccoglierà e conferirà i rifiuti in appositi contenitori comuni alloggiati presso un'apposita sede e quella del servizio pubblico di nettezza urbana del Comune che provvederà al loro svuotamento e smaltimento.

9.3 Rifiuti speciali e rifiuti tossici e nocivi

- a) Dalla gestione dei rifiuti speciali e rifiuti tossici e nocivi si farà carico ciascun produttore e pertanto ciascuno di essi sarà tenuto a provvedere a proprie spese, direttamente o attraverso Imprese o Enti autorizzati dalla Regione, o mediante conferimento dei rifiuti a soggetti che gestiscono il servizio pubblico con i quali sia stata stipulata apposita convenzione.
- b) Della necessità di produrre rifiuti di tale tipo dev'essere data preventiva comunicazione al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori che ne subordinerà l'attuazione alla presa visione della documentazione prevista dalla legge sui rifiuti, ivi compresa la convenzione con lo smaltitore finale e con il trasportatore.
- c) Ciascuna Impresa che smaltisce rifiuti inoltra, con frequenza trimestrale, al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori copia dei registri di legge.
- d) Il ruolo di coordinamento svolto dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori non solleva in alcun modo ciascuna Impresa dagli obblighi che su di essa ricadono in virtù delle normative vigenti in quanto produttrice di rifiuti.

9.3 Rifiuti "terre"

- e) Dalla gestione dei rifiuti "terre" si farà carico l'impresa provvedendo a proprie spese, direttamente o attraverso Imprese o Enti autorizzati dalla Regione, o mediante conferimento delle "terre" in siti autorizzati con i quali sia stata stipulata apposita convenzione con presentazione al Committente di una idonea documentazione di corretto smaltimento..

10 Prevenzione incendi

Trattandosi di cantiere di tipo stradale mobile la prevenzione incendio è limitata solo all'uso delle apparecchiature; in particolare viene indicato che l'impresa dovrà essere dotata di estintori del tipo portatile, da almeno 6 kg., da collocarsi su un mezzo stazionario in cantiere.

11 Dispositivi di protezione individuali (D.P.I.)

- a) Ciascuna Impresa dovrà dotare i propri lavoratori di un equipaggiamento individuale di base formato almeno da:
 - I. elmetto protettivo;
 - II. scarpe di sicurezza;
 - III. occhiali paraschegge;
 - IV. cuffia otoprotettiva.
 - V. Indumenti ad alta visibilità (vedi Giubbino e tuta)
- b) Ciascuna Impresa metterà inoltre a disposizione altri D.P.I. a seconda della tipologia del lavoro da effettuare onde rispettare la norma e le disposizioni del PSC secondo le fasi di lavoro.
- c) I D.P.I. dovranno essere del tipo omologato a marchio CE, di classe adeguata al livello di rischio ipotizzabile ai sensi del D.L. del 4.12.1992 n. 475.
- d) Le scarpe di sicurezza devono inoltre essere del tipo avente la protezione antiforo e la protezione delle dita del piede.
- e) Ogni lavoratore che accede al cantiere deve indossare comunque l'elmetto protettivo, le scarpe di sicurezza, la tuta da lavoro

di colore arancione luminescente (nella stagione estiva si potrà evitare di indossare la casacca purché si indossi almeno le bretelle luminescenti); Durante l'attività produttiva si consiglia di non indossare anelli alle dita, braccialetti e/o catenine al collo; Gli indumenti da lavoro devono essere integri, privi di lacerazioni e/o parti non aderenti al corpo;

- f) I visitatori saranno tenuti a indossare il casco protettivo. Del rispetto di tale disposizione saranno ritenute responsabili le Imprese visitate.
- g) Per la scelta dei colori, potrà essere seguita la seguente regola:
- | | |
|--------------------------|---------------|
| lavoratori: | <i>giallo</i> |
| preposti: | <i>verde</i> |
| tecnici e capo cantiere: | <i>bianco</i> |
- h) Gli indumenti ad alta visibilità devono essere rispondenti alle caratteristiche di rinfrangenza fissata dalla UNI EN 471.
- i) **Dell'avvenuta dotazione dei D.P.I. di base dev'essere redatto, da ciascuna Impresa, un apposito verbale di consegna controfirmato dal lavoratore, riportante il tipo di D.P.I., la data di consegna, le norme d'uso e di manutenzione e un estratto ex 'Art. 6 del D.Lgs. 626/94 (Doveri dei lavoratori) e consegnato al Coordinatore.**
- j) Ciascuna Impresa si farà inoltre carico di informare i lavoratori dell'obbligo previsto ai punti precedenti e di attivare verso i trasgressori gli opportuni provvedimenti disciplinari.

12 Gestione delle emergenze

12.1 Disposizioni generali

- a) Ciascuna Impresa dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure) per far fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e, in particolare, per:
- emergenza infortunio;
 - emergenza incendio;
 - emergenza meteorologica;
 - pericolo imminente.
- b) Nel pulmino stazionante in cantiere, saranno affissi in modo ben visibile i principali numeri di emergenza

118 EMERGENZA SANITARIA

115 VIGILI DEL FUOCO

113 SOCCORSO PUBBLICO

Indicare un numero da chiamare in caso di emergenza RELATIVO ALLA DIREZIONE DELL'IMPRESA E IL NUMERO DI CELLULARE DEL CSE (.....) per fornire segnalazioni tempestive dal cantiere .

- c) I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrati in modo specifico a seconda del tipo di emergenza.
- d) Si precisa che non potendo garantire un passaggio veicolare durante le lavorazioni fatte davanti alle abitazioni le emergenze saranno gestite sul momento con l'impresa che provvederà ad interrompere qualsiasi lavorazione e libererà l'accesso al fine di far entrare o avvicinarsi all'ingresso dell'edificio un mezzo di soccorso (ambulanza , pompieri, ecc..)

12.2 Soccorso agli infortunati

- a) Ciascuna Impresa avrà cura di informare i propri lavoratori sulle più importanti pratiche di primo soccorso anche con l'affissione e l'illustrazione delle norme di comportamento.
- b) Per il coordinamento degli interventi di soccorso, ciascuna Impresa individuerà nella propria organizzazione il preposto o il Responsabile a cui fare riferimento.
- c) presso gli uffici di cantiere devono essere disponibili i numeri telefonici del pronto soccorso più vicino..
- d) Tutti i lavoratori dovranno essere informati della procedura d'impresa per l'effettuazione dei primi soccorsi agli infortunati.

12.3 - Presidi di soccorso

- a) Ciascuna Impresa deve disporre in cantiere di una dotazione minima di pronto soccorso a norma di legge in quantità e collocazioni tali da essere facilmente raggiungibile da ogni posto di lavoro (max. 1 minuto) e in numero di almeno una cassetta di pronto soccorso per ogni 10 lavoratori, fatte salve disposizioni particolari più restrittive dettate dalla specificità dei lavori.
- b) Della dotazione di pronto intervento devono far parte anche:

- idonei strumenti per una tempestiva chiamata del Pronto Soccorso pubblico;
- idonei strumenti per il recupero di infortunati situati in zone non agevolmente raggiungibili
- un mezzo per un eventuale trasporto al posto di pronto soccorso nel caso, comunque, che si possa trasportare l'infortunato.

12.4 Emergenza incendio

- I lavoratori saranno edotti sui primi interventi in caso d'incendio, anche con la diffusione e l'affissione di richiami specifici.
- I lavoratori saranno informati del contenuto della procedura eventualmente predisposta dalla Committenza a fronte del rischio incendio a questa imputabile.
- Tutti i lavoratori saranno informati del piano di emergenza generale e delle cautele da adottarsi sul proprio luogo di lavoro tramite la diffusione delle norme di comportamento.
- Ove non espressamente specificato, si individua nel Capo cantiere la figura del responsabile dell'emergenza per ogni Impresa.

I nominativi dei responsabili delle squadre e loro sostituti e le norme di comportamento saranno inoltre affisse in ogni punto dove possono stazionare i lavoratori.

12.5 Emergenza meteorologica

Ciascuna Impresa si attiverà per valutare tempestivamente le previsioni meteorologiche che interessano il cantiere in modo da apprestare in tempo utile i necessari accorgimenti tecnici e organizzativi atti a tenere sotto controllo gli effetti che le condizioni climatiche avverse possono avere sulla sicurezza dei lavoratori e delle persone terze eventualmente interessate.

In particolar modo, non si dovranno procedere con le operazioni di scavo con tempo meteorologicamente avverso.

In previsione di forti venti, si dovranno adottare le precauzioni necessarie che, a titolo non esaustivo, si possono come di seguito indicare:

- verifica degli ancoraggi delle strutture di recinzione e della segnaletica di preavviso cantiere (pannelli, cartelloni, graticciate, segnali stradali ecc.);
- ancoraggio delle protezioni di materiali, ecc., che potrebbero essere spostate dalla forza del vento;

In occasione di forti venti, il cantiere avrà inoltre cura di:

- interrompere i lavori di sollevamento quando:
 - la velocità del vento supera quella definita in fase di predisposizione del piano di montaggio dei materiali prefabbricati;
 - comunque quando la velocità del vento supera i 60 km/h o velocità inferiori definite con velocità di sicurezza in funzione delle dimensioni dell'elemento sollevato e del suo peso.
- interrompere tutte le altre lavorazioni che provochino comunque rischi per le persone addette o per terzi eventualmente interessati.

In previsione di allagamenti che possano pregiudicare la sicurezza dei lavoratori a fronte di possibili dispersioni di corrente, sarà cura del cantiere intervenire per tempo all'interruzione e spegnimento dei gruppi elettrogeni.

Tale prescrizione dovrà essere presa in piena considerazione dall'Impresa per i lavori che interesseranno le sedi dei fossi consorziali e stradali in quanto in quanto si prescrive di non lasciare all'interno dei fossi materiali o attrezzature che oltre al proprio danneggiamento impediscono il normale corso dei liquami.

13 Depositi sostanze e materiali

- I depositi di materiali in cataste, mucchi, pile devono essere effettuati in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti.
- I depositi di materiali che possono costituire pericolo dovranno essere allestiti in zone appartate del cantiere, convenientemente delimitate e concordate col Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
- I depositi di materiali e sostanze infiammabili quali gasolio e simili e comunque rientranti per tipo e quantità tra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei vigili del fuoco saranno consentiti solo previo rilascio di corrispondente autorizzazione dei vigili stessi, ai quali ciascuna Impresa dovrà inoltrare specifica domanda, previa richiesta al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, vista la richiesta avanzata dall'Impresa e visto uno specifico progetto d'installazione.

14 Ordine e pulizia

Ciascuna Impresa è responsabile della tenuta in ordine e in stato di pulizia e di igiene delle aree avute in affidamento per l'accantieramento e per l'esecuzione dei lavori.

In particolare, ciascuna Impresa dovrà evitare intralci alla viabilità principale e di creare comunque condizioni di pericolosità e danno ambientale.

Ciascuna Impresa è altresì responsabile, per le parti di uso proprio e dei propri dipendenti, dell'ordine e della pulizia delle installazioni igienico-sanitarie e degli apprestamenti logistici; il mantenimento dell'ordine nel cantiere è sintomo di un maggior grado di sicurezza al fine di incorrere in un infortunio.

Ciascuna Impresa dovrà provvedere a questo o direttamente con proprio personale o indirettamente, tramite ditte specializzate esterne.

15 Assicurazioni e notifiche incidenti e infortuni

15.1 Assicurazioni responsabilità civile

Ciascuna Impresa dovrà essere in possesso, prima dell'inizio dei lavori, di polizza assicurativa RC per danni a persone e cose anche di terzi derivanti dall'esecuzione dei lavori avuti in affidamento.

Copia della suddetta Polizza deve essere presentata, contestualmente alla firma del contratto di affidamento, al Committente, il quale ne valuterà la congruità coi rischi possibili e potrà eventualmente richiederne un adeguamento specifico (si veda al riguardo quanto richiesto in capitolato).

15.2 Informazione circa gli incidenti e gli infortuni

a) Infortuni

Fermo restando l'obbligo di ciascuna Impresa di disporre affinché ad ogni infortunato vengano prestati i dovuti soccorsi, questa dovrà dare appena possibile comunicazione tempestiva al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori di ogni infortunio per il quale sia emessa una prognosi superiore a 3 giorni.

Per il suddetto adempimento nei confronti del Committente, ciascuna Impresa invierà una copia della denuncia infortuni (mod. INAIL) completa di primo certificato medico.

Sarà comunque a carico di ciascuna Impresa l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti, nei casi e nei modi previsti dalla legge

b) Incidenti e danni

Anche nel caso che si verificano eventuali incidenti che non provochino danni a persone ma solo a cose, ciascuna Impresa deve dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Nel caso di incidenti causati da difetti nei sistemi di prevenzione, i lavori non potranno essere ripresi e le macchine riutilizzate fino a quando non siano state eliminate le suddette carenze.

16 Controllo e vigilanza

16.1 Ruolo del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

- a) Indipendentemente dal controllo e dalla vigilanza che compete a ciascun datore di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme di prevenzione e le disposizioni del PSC, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori effettuerà comunque, a suo giudizio, interventi di controllo atti a verificare direttamente il rispetto dei piani e della norma.
- b) Per questo, oltre agli interventi di pianificazione, armonizzazione, controllo, ecc., di cui ai punti precedenti, il Committente effettuerà a propria discrezione controlli diretti durante l'esecuzione dei lavori.
- c) Detti controlli saranno finalizzati sia ad evidenziare carenze prevenzionistiche durante l'esecuzione dei lavori, sia anche a verificare che le attività di preventivazione dei sistemi di sicurezza diano i risultati sperati.
- d) Di dette verifiche il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori redigerà appositi verbali, richiamando le Imprese a sanare le situazioni non conformi e informando anche il Committente nei casi previsti dalla norma (infrazioni gravi) e proponendo eventuali sospensioni dei lavori, allontanamento dell'Impresa o dei lavoratori autonomi inadempienti o la risoluzione del contratto.
- e) Nel caso di imminente pericolo grave e imminente per la sicurezza, al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori è riconosciuto il potere di far sospendere i lavori fino ad avvenuta comunicazione scritta dell'effettuazione da parte delle Imprese interessate dei prescritti adeguamenti.

16.2 Controlli degli enti esterni di vigilanza (USL, CTP, ISPettorato del Lavoro, ecc.)

- a) In occasione di visite ispettive degli Enti di cui al titolo, i vari responsabili delle Imprese (o persone da loro delegate) devono accompagnare gli addetti sul posto come da questi richiesto.
- b) Di dette visite dev'essere informato anche il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
- c) Copia dei verbali eventualmente rilasciati da detti Enti devono in ogni caso essere trasmessi anche al Coordinatore per

l'esecuzione dei lavori per opportuna conoscenza.

- d) Dell'avvenuta notifica di eventuali provvedimenti da questi ritenuti indispensabili ai fini previdenzionistici deve essere informato anche il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

17 Affidamento subappalti

17.1 Disposizioni generali

Le Imprese Appaltatrici potranno effettuare subappalti solo all'interno delle disposizioni contrattuali, nel rispetto della normativa vigente sia per quanto riguarda i subappalti sia per quanto riguarda il rispetto delle norme di sicurezza (D.Lgs 81/2008) .

17.2 Integrazioni contrattuali

In fase di affidamento di lavori a ditte subappaltatrici, le Imprese Appaltatrici stipuleranno un regolare contratto che prevederà, fra l'altro, clausole specifiche ai fini della prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, così come riportato ai punti che seguono nel presente capitolo.

Obblighi delle Imprese Subappaltatrici

- 1) L'Impresa Subappaltatrice dichiara di disporre di capitali, macchine e attrezzature necessarie e sufficienti a garantire l'esecuzione delle opere connesse, con gestione a proprio rischio e con organizzazione dei mezzi necessari;
- 2) L'Impresa Subappaltatrice ha preso completa visione del progetto d'appalto e di quello esecutivo, del tracciato, degli studi e sondaggi sulla natura dei terreni, dell'ubicazione ed entità delle cave di materiale e delle discariche e della loro forma e sistemazione;
- 3) L' Impresa Subappaltatrice ha verificato i luoghi dove debbono eseguirsi i lavori, è a conoscenza della natura dei terreni, delle vie di accesso, degli ostacoli naturali e di quant'altro può influire sul corso della prestazione e sulla remuneratività del corrispettivo. Dichiara di conoscere il progetto e i relativi disegni.
- 4) L' Impresa Subappaltatrice è stata messa a conoscenza dei rischi specifici relativi all'ambiente di lavoro in cui è chiamata ad operare tramite consegna di copia del presente PSC.
- 5) L' Impresa Subappaltatrice è stata messa a conoscenza del Piano per la Sicurezza predisposto dal Committente e dichiara di accettarlo; in particolare:
 - a) l'Impresa Subappaltatrice manterrà in cantiere uno o più incaricati responsabili, per tutta la durata dei lavori, della sicurezza e della prevenzione infortuni in cantiere comunicandone i nomi alla Committenza prima dell'inizio dei lavori e in tempo utile, con allegata dichiarazione.
 - b) L'Impresa Subappaltatrice provvederà alla direzione tecnica del lavoro di propria competenza, subordinatamente alla direzione di cantiere dell' Impresa Appaltatrice, restando inteso che ogni responsabilità relativa all'andamento del lavoro e soprattutto all'osservanza rigorosa di tutte le norme e le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro e all'igiene nell'esecuzione dei lavori di sua competenza sarà a carico dell' Impresa Appaltatrice.
 - c) L' Impresa Subappaltatrice adeguerà la propria attività alle esigenze della sicurezza e, in particolare, avrà la massima cura di adempiere alle prescrizioni specifiche impartite dal Responsabile della sicurezza dell'Impresa Appaltatrice nell'esecuzione dei lavori nei casi di interferenze fra diverse lavorazioni interessanti ditte diverse.
 - d) L'Impresa parteciperà alle necessarie armonizzazioni e/o integrazioni che si rendessero necessarie in corso d'opera;
 - e) L'Impresa Subappaltatrice si impegna a collaborare costantemente per il miglioramento del coordinamento ai fini della sicurezza di tutte le attività potenzialmente interferenti svolte da altre ditte nell'area di cantiere assegnata, in ciò seguendo le linee programmatiche della Impresa Appaltatrice.
- 6) L'Impresa Subappaltatrice si impegna, inoltre, a propria cura e spese, a provvedere a quanto segue:
 - a) L'ottenimento, da parte delle competenti autorità, di tutti i necessari permessi di circolazione sulle strade pubbliche e l'ottenimento delle autorizzazioni previste dalla legge per l'utilizzo di discariche e/o smaltimento dei rifiuti.
 - b) L'ottenimento di tutti gli altri permessi, autorizzazioni, approvazioni, verifiche legate alla propria attività, alle proprie macchine, ecc.
 - c) La stipula di una polizza assicurativa per la copertura di tutti i danni arrecabili a terzi (persone e cose) durante l'esecuzione dei lavori, con specifico riferimento a rottura tubi, condutture e manufatti esistenti e danni all'integrità delle persone e a colture, polizza sulla quale l' Impresa Subappaltatrice fornirà tempestivamente copia all' Impresa Appaltatrice.
 - d) L'adozione di tutte le cautele atte ad impedire il verificarsi d'incidenti e infortuni, anche stradali e comunque di danni a persone e cose in qualunque modo connessi all'attività della stessa Impresa.
- 7) L' Impresa Subappaltatrice prende atto inoltre di quanto segue, accettandolo:
 - a) Tutte le lavorazioni saranno eseguite così come previsto dal Piano di Sicurezza con modalità e mezzi tali da evitare

- l'instaurarsi, in qualunque fase della loro esecuzione, di situazioni di pericolo di ogni genere, assumendosi ogni responsabilità connessa alle conseguenze che dovessero derivare dal suo operato.
- b) L' Impresa Subappaltatrice dovrà curare l'attuazione, sotto la propria responsabilità, di tutti i provvedimenti e l'adozione di cautele atte ad evitare infortuni sul lavoro nell'esecuzione dei lavori di sua competenza anche in applicazione delle vigenti norme di legge ed in particolare in applicazione alle norme contenute nel D.P.R. 7 gennaio 1956 n. 164, nel D.M. 2 settembre 1968, nel D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547, nel D.P.R. 19 marzo 1956 n. 302, nel D.Lgs. 81/2008.
 - c) L' Impresa Subappaltatrice dovrà altresì esaminare , prima del loro impiego, tutti i mezzi, le attrezzature, i servizi e gli apprestamenti logistici messi a disposizione dall' Impresa Appaltatrice e/o dalla Committenza; qualora non abbia sollevato per iscritto alcuna contestazione in merito prima dell'inizio dei lavori, si assumerà ogni responsabilità circa la loro adeguatezza alle norme di prevenzione.
 - d) L' Impresa Subappaltatrice riconosce all' Impresa Appaltatrice e al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, oltre al diritto di sorveglianza e controllo senza ingerenze operative, la facoltà di far allontanare discrezionalmente dal cantiere, mediante notifica al Responsabile di cantiere, chiunque si rendesse passibile di tale provvedimento al fine di reprimere e/o eliminare atteggiamenti considerati insicuri per sé o per gli altri.
 - e) L' Impresa Subappaltatrice riconosce espressamente che il mancato rispetto delle condizioni di sicurezza legittima senz'altro la Committenza a recedere dal contratto per fatto e colpa dell' Impresa Subappaltatrice e ad attivare le conseguenti procedure.
 - f) *L'Impresa prende immediatamente le azioni necessarie per correggere le carenze infortunistiche riscontrate dalla Committenza o dai suoi Responsabili di cantiere; se l' Impresa Subappaltatrice non attua prontamente, i Responsabili dell' Impresa Appaltatrice possono emettere nei suoi confronti un ordine di sospensione dei lavori, come richiesto anche dall'Ente Committente.*

Oneri dell'Impresa Appaltatrice

In merito alla prevenzione degli infortuni e dell'igiene sul lavoro, restano a carico della Impresa Appaltatrice:

- a) la proposta al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori circa l'aggiornamento del PSC;
- b) l'ottenimento dei permessi necessari legati alla particolarità del luogo;
- c) il coordinamento dei lavori in affidamento;
- d) la gestione delle fasi di controllo e di verifica, nei confronti dell' Impresa Subappaltatrice secondo quanto riportato nel Piano;
- e) il coordinamento tra le diverse fasi operative non appaltate all' Impresa Subappaltatrice in oggetto e i rapporti con l'Ente Committente;
- f) la trasmissione di tutte le informazioni, le disposizioni, ecc. emesse dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Poteri dell' Impresa Appaltatrice

Oltre a quanto previsto nei punti precedenti, l'Impresa Appaltatrice ha i poteri nei confronti delle Imprese Subappaltatrici di sospendere i lavori dell'Impresa Subappaltatrice, senza che ciò possa dar adito ad alcuna richiesta economica o giustificazione di ritardi nella consegna dei lavori, nei casi di pericolo grave ed immediato a causa dell'Impresa Subappaltatrice e nel caso di non rispondenza ai requisiti per la sicurezza e richiedere l'immediato avvio delle necessarie azioni correttive.

18 - Documentazione di cantiere

Ciascuna Impresa dovrà tenere in cantiere, oltre alla NOTIFICA PRELIMINARE, almeno la seguente documentazione:

Gestione del Personale

- a) copia degli incarichi ai fini della prevenzione infortunistica

Sorveglianza sanitaria

- a) archivio giudizi di idoneità fisica alla mansione (per i lavoratori assunti in cantiere)
- b) convenzione con medico competente (ove previsto dalla legge, se diverso dal medico competente aziendale)

Rischi chimici, fisici, biologici

- a) valutazione del rischio ai sensi del D.L. n. 277
- b) archivio notifica livello di rischio al lavoratore (lavoratori assunti localmente)

Mezzi personali di protezione

- a) certificazione UNI (per D.P.I. acquistati in cantiere)

- b) registro consegne a lavoratori (lavoratori assunti localmente)
- c) eventuali certificazioni (D.P.I. acquistati direttamente dal cantiere)

Macchine e attrezzature

- a) copia dei libretti di omologazione (ISPESL, ANCC)
- b) registro aggiornato di tutta l'attrezzatura presente in cantiere
- c) schede istruzioni per l'uso

Infortuni

- a) registro infortuni di legge, ovvero copia conforme e aggiornata (cantieri con propria posizione INAIL)
- b) archivio denunce infortuni (copia)

Vigilanza

- a) archivio verbali di verifica degli enti competenti in materia di rispetto delle norme di prevenzione.
- b) archivio verbali delle verifiche attuate dagli enti interni di controllo (verifica in corso d'opera)
- c) archivio verbali delle verifiche attuate dagli enti interni di controllo (verifica macchine, impianti)

Rifiuti

- a) autorizzazione alle fasi di smaltimento effettuate (ove previsto per legge)
- b) registri di carico e scarico (ove previsti per legge)
- c) copia delle autorizzazioni del trasportatore e dello smaltitore finale (ove previsti per legge)
- d) copia delle denunce annuali al catasto rifiuti (ove previsti per legge).

Pianificazione e coordinamento sicurezza

- a) copia dei piani aggiornati e armonizzati
- b) eventuali note di coordinamento/disposizioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
- c) verbali e report per la sicurezza

Sostanze pericolose eventualmente impiegate

- a) schede di sicurezza

19 Gestione delle maestranze

19.1 Contratti collettivi e obblighi assicurativi e previdenziali

- a) Ciascuna Impresa Appaltatrice è responsabile del rispetto degli obblighi nascenti da leggi nazionali e contratti collettivi di lavoro in ordine a regime retributivo, assicurazioni professionali obbligatorie, contributi previdenziali e assicurativi, regolare assunzione, ecc. Allo scopo di permettere al Committente il rispetto dell'obbligo ad esso affidato all'Art. 3, comma 8, lettere a) e b), ciascuna Impresa Appaltatrice, ferme restando le responsabilità delle singole Imprese, invia al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'inizio dei lavori: una dichiarazione, sottoscritta dal Legale Rappresentante dell'Impresa, in cui vengono specificati:

- I il contratto collettivo applicato
- II gli estremi identificativi della posizione INAIL
- III gli estremi identificativi della posizione INPS o altra Cassa di Previdenza.

19.2 Idoneità fisica e professionale

- a) Ciascuna singola impresa (Impresa Appaltatrice e Impresa Subappaltatrice) è responsabile circa l'impiego di personale idoneo professionalmente e fisicamente alla mansione cui è destinato.
- b) E' facoltà del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori richiedere a ciascuna Impresa l'attestazione dell'idoneità fisica e professionale a fronte di evidenti carenze riscontrate durante l'esecuzione dei lavori.

19.3 Formazione e informazione

- a) Ciascuna Impresa, oltre a corrispondere coi dovuti mezzi al dovere d'informazione sui rischi lavorativi e sulle relative misure di prevenzione, si farà carico di distribuire alle proprie maestranze copia del materiale informativo e di prevenzione messo a disposizione dalla Committenza, ad es.:

Piano di Emergenza della Committenza;

Piano di Sicurezza per le parti di competenza;

Regole comportamentali particolari;

Disposizioni emesse dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori durante l'esecuzione delle opere che vanno divulgate agli operatori

interessati.

19.4 Provvedimenti disciplinari

- a) Ciascun datore di lavoro ha l'obbligo di reprimere atteggiamenti e comportamenti contrari alla sicurezza. Sarà sua facoltà avvalersi per questo dei provvedimenti disciplinari previsti dal contratto di lavoro.
- b) Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori può richiamare ciascuna Impresa al fine di mettere in atto opportuni provvedimenti a fronte dei trasgressori, riservandosi comunque il diritto di richiedere l'allontanamento dei lavoratori che con il loro comportamento infrangano ripetutamente o in modo grave le regole del convivere civile e del rispetto delle norme di sicurezza.

20 Sorveglianza sanitaria

Una nota a parte riguarda il problema della movimentazione manuale dei carichi, che coinvolge in generale tutte le fasi lavorative del cantiere. Sebbene il trasporto ed il sollevamento di materiali e attrezzi venga praticato con l'ausilio di mezzi meccanici e di sollevamento, rimane comunque una percentuale di carichi di minore entità, ma non per questo non pericolosa, che gli operatori devono sollevare o spostare. In tutti i casi quindi è bene sottoporre a sorveglianza sanitaria il personale che effettua operazioni di sollevamento e spostamento manuale di carichi. Inoltre dovranno essere rispettate tutte le procedure di sicurezza in tali operazioni, rispettando i valori limiti previsti dalle normative (max 30 kg per persona in condizioni ideali; valore da ridurre secondo l'altezza del carico da sollevare, l'angolo di rotazione, la posizione delle braccia, la presa, etc).

21 Informazione e formazione

Parte dell'informazione ai lavoratori verrà data tramite corretta apposizione della segnaletica di sicurezza nei punti del cantiere interessati. Ulteriore informazione deve essere data da dirigenti e preposti delle singole imprese nel rispetto di quanto previsto nelle procedure in sicurezza da applicare nel corso dei lavori e che sono riportate nel presente piano di sicurezza.

Si suggerisce, inoltre, la predisposizione di un incontro iniziale con tutti i lavoratori, al fine di rendere note le fasi di lavorazione e le principali misure di sicurezza procedurali e comportamentali alle quali il personale si dovrà attenere.

VALUTAZIONE DEI COSTI DI SICUREZZA

Nella valutazione dei costi della sicurezza, si è tenuto conto delle caratteristiche delle opere descritte al punto a.2) per il progetto complessivo dell'intervento e vale per ogni impresa che interverrà in cantiere, anche :

- dell'attività lavorativa presa in considerazione e dei rischi insiti nell'attività stessa;
- delle opere provvisorie e degli apprestamenti di prevenzione e protezione;
- degli apprestamenti inerenti l'adeguato controllo e la manutenzione delle macchine, delle attrezzature e degli impianti impiegati;
- dell'informazione e della formazione dei lavoratori in merito ai rischi e all'organizzazione delle lavorazioni in cantiere;
- della segnaletica conforme al codice stradale di preavviso e segnalazione del cantiere;
- della segnaletica di sicurezza inerente i rischi e l'organizzazione delle attività in cantiere;
- dei dispositivi di protezione individuali occorrenti;
- dei controlli sanitari dei lavoratori;
- delle attività di coordinamento, cooperazione e consultazione;
- della programmazione e della organizzazione delle misure di prevenzione e protezione previste;
- dell'aggiornamento professionale dei responsabili preposti;
- dell'addestramento dei lavoratori per l'uso dei DPI.

Pertanto di seguito si riporta il computo metrico estimativo dei costi della sicurezza come prescritto all'allegato XV "contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili" del D.L.gs n. 81 del 2008 - punto 4 "Stima dei costi della sicurezza ":

COSTI DELLA SICUREZZA

Si considerano ora i costi della sicurezza, consistenti nei seguenti oneri specifici per questo tipologia di cantiere, quali:

a) Impiego di apprestamenti per la sicurezza, quali le armature degli scavi nella esecuzione di scavi oltre il 1,50 m. nonché le recinzioni di delimitazione totale tra il cantiere e l'attività produttiva del Committente, altresì la eventuale creazione di un passaggio pedonale verso gli accessi degli edifici esistenti.

b) La esecuzione di una specifica segnaletica di cantiere e la sua movimentazione continua con l'avanzamento e lo svolgimento del cantiere al fine di non ingombrare per lungo tempo una consistente porzione di strada che necessariamente servirà all'accesso alle abitazioni presenti su via Pergola. Il tutto a seguito di continui e specifici avvisi dell'Impresa ed autorizzazione emessa dalla Committenza.

La valutazione dei costi di sicurezza avviene come di seguito esposto:

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

redatta ai sensi del punto 4 dell'allegato XV del D. Lgs. 81-08

n. ord.	Descrizione	Costi Sicurezza			
		u.m.	Quantità	Costo u	Importo
A	APPRESTAMENTI PER LA SICUREZZA				
1	Armatura delle pareti dello scavo a protezione delle maestranze che potranno operare all'interno degli scavi al fine di eliminare il rischio di seppellimento. Il prezzo di sicurezza è relativo al noleggio dell'attrezzatura e del suo utilizzo. Si ipotizza di utilizzare delle armature a cassa chiusa tipo "PIMEX" o "Pilosio" La misurazione verrà effettuata a metro quadrato in proiezione verticale di una sola parete dello scavo, intendendo così comprese tutte le altre pareti per l'intero sviluppo dello scavo.	mq	1.310,00	2,5	3.275,00
2	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato per tutta la durata del cantiere	n.	1	200,00	200,00
3	Recinzione provvisoria modulare realizzata con pannelli prefabbricati in rete elettrosaldata zincata diametro 4 mm a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico zincato con predisposizione al piede per l'incastro con basamenti in prefabbricato di calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorati alla pavimentazione mediante tasselli e/o monconi il tutto incluso nel prezzo, fornita e posta in opera con un'altezza di circa cm 200. Compreso eventuali controventature, le tabelle segnaletiche ad alta visibilità, la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di lavoro; il montaggio, lo smontaggio, l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurate per ogni metro lineare di delimitazione tra il cantiere fisso e l'attività esistente.	ml	20,00	4,00	80,00
4	Nolo di estintore portatile omologato installato sul mezzo stazionario del cantiere della capacità di 9 kg. Per tutta la durata dei lavori	n.	1	40,00	40,00

n. ord.	Descrizione	Costi Sicurezza			
		u.m.	Quantità	Costo uni.	Importo
5	Oneri per la canalizzazione pedonale tra le aree di lavoro e le abitazioni attrezzature:				
	<p>Traversa di delimitazione in acciaio zincato completa di piedi antiribaltamento con installata al suo interno di una fascia rifrangente colore bianco/rosso, fornita e posta in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002. Si precisa che dovrà essere dotata di ganci di collegamento maschio femmina per un collegamento che garantista la non interruzione della delimitazione richiesta.</p> <p>Sono compresi: l'uso per tutta la durata della fase che prevede la transennatura; la manutenzione, spostamenti ed adeguamento alle esigenze del cantiere sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensione standard della barriera cm 100 x 250. Misurate per ogni metro lineare di delimitazione tra il cantiere fisso e l'attività esistente.</p>	Cad.	10	5,00	50,00

n. ord.	Descrizione	Costi Sicurezza			
		u.m.	Quantità	Costo uni.	Importo
B	SEGNALETICA DI CANTIERE				
6	F.p.o. di segnaletica di sicurezza mediante la predisposizione ed installazione di tutta una serie di cartelli di preavviso cantiere di preavviso di pericoli e di non accesso alle aree di lavoro, con fondo giallo. Si precisa che la segnaletica dovrà sempre essere mantenuta in piena efficienza utilizzando idonei ancoraggi di sostegno, idonee precauzioni per l'antiribaltamento e i cartelli normati dovranno essere sempre dotati di luce di segnalazione rossa fissa o gialla lampeggiante. Si prevede l'utilizzo di almeno:				
a)	Segnali di lavoro in corso	n.	2	5,00	10,00
b)	Segnali di pericolo generico	n.	2	5,00	10,00
c)	Segnali di limite di velocità (30 e 10 km/h)	n.	2	5,00	10,00
d)	Segnali di divieto di accesso	n.	2	5,00	10,00
e)	Segnale multiplo di segnalazione pericoli sul cantiere	n.	1	10,00	10,00
f)	Cartellonistica speciale per indicazioni viabilità e percorsi pedonali	n.	2	8,50	17,00

n. ord.	Descrizione	Operazioni				Costi Sicurezza
		u.m.	Quantità	Costo uni.	Tempo (mesi)	
C	PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC PER RIUNIONI PERIODICE					
7	Costo per riunione periodiche per la sicurezza	ore	12	24,0		288,00

	RIEPILOGO DEI COSTI DI SICUREZZA				Euro	4.000,00
--	---	--	--	--	-------------	-----------------

Si evidenzia, quindi, che all'importo complessivo dei lavori va aggiunto la cifra forfettizzata di E.4.000,00 per il costo degli oneri per la sicurezza, che se anche sono stati calcolati in forma analitica, verranno considerati a corpo per questo tipo di lavoro.

Si precisa che la cifra a corpo degli oneri di sicurezza, verrà progressivamente liquidata in forma percentuale all'Impresa, secondo la effettiva percentuale di avanzamento dei lavori complessivi eseguiti.

Inoltre si evidenzia e si porta a conoscenza dell'Impresa che la mancata predisposizione degli apprestamenti, delle opere provvisorie, delle attrezzature, delle segnaletiche, ecc., nonché l'inosservanza degli adempimenti previsti negli oneri del presente PSC, fa decadere il diritto dell'Impresa al riconoscimento dei suddetti costi; qualora l'inadempienza pregiudicasse, anche, il regolare svolgimento dei lavori, si applicheranno inoltre le eventuali penali previste dal Capitolato speciale d'appalto, nonché autorizzerebbe il Committente alla rescissione contrattuale senza oneri .

CRONOPROGRAMMA

Si distinguono le opere oggetto di del presente intervento, suddivise in:

- ALLESTIMENTO AREA CANTIERE E SONDAGGI
- IMMISSIONE NEL POZZETTO ESISTENTE POSTO SUL BORDO STRADA DI VIA MASERE E POSTO SUL FOSSO TAMAGNINO AFFLUENTE NELLO SCOLO CONSORZIALE ZONARA-MASERE.
- NUOVA FOGNATURA PER ACQUE PLUVIALI, COMPLETA DI POZZETI D'ISPEZIONE
- COSTRUZIONE NEL FOSSO IN CORRISPONDENZA DELLA VIA SANTA MARIA IN CERRETO DI UN MANUFATTO CAPTATORE DELLE ACQUE PROTETTO DA CADUTE ACCIDENTALI E CON REALIZZAZIONE DI UNA SOGLIA ATTA A SUDDIVIDERE LE PORTATA PROVENIENTI DAL FOSSO DI MONTE, IN PRIMIS, NELLO SCOLMATORE REALIZZATO SU VIA MASERE CON SCARICO NELLO SCOLO CONSORZIALE E IN CASO DI PORTATE MAGGIORI DI CONTINUARE AD UTILIZZARE COME RISERVA IL COLLETTORE DN600 ESISTENTE DI ATTRAVERSAMENTO DEL PEEP GAIOFANA.
- ESECUZIONE DI UN RIVESTIMENTO DEL SEZIONE DEL FOSSO POSTO A LATO DELLA STRADA VICINALE MASERE I AL FINE DI CAPTARE ALTRE ACQUE E RIDURRE LE PORTATE CHE ENTRANO NELLA RETE PLUVIALE DEL PEEP GAIOFANA DA TALE FOSSO.
- RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI DI VIA MASERE CON CONGLOMERATO BITUMINOSO

CRONOPROGRAMMA GAIOFANA

Il piano temporale complessivo dei lavori previsti in loc. Gaiofana è di 120 giorni naturali (periodo stimato in circa 4 mesi) esplicitato nelle lavorazioni secondo un crono programma suddiviso in circa 17 settimane).

OPERE LOC.GAIOFANA	I°mese					II°mese				III°mese				IV°mese			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A)Apprestamento cantiere generale e sondaggi	X	X															
B)Opere di collegamento allo scarico su scolo consorz.		X															
C)Costruzione fognatura rete pluviale			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
D)Rivestimenti dei fossi stradali												X		X			
E)Opere in conglomerato bituminoso Binder chiusura scavo con cadenza periodica					X				X				X			X	
F)Opere in conglomerato bituminoso _ Tappeto ripristino pavimentazione																	X

N.B. Il ripristino del tappeto sulla traccia di scavo verrà eseguito entro il termine di previsione del crono programma con la possibilità di una eventuale sospensione dei lavori per due ben precisi motivi, consistenti:

- a) Nel lasciare un idoneo tempo di assestamento dei riempimenti degli scavi
- b) Eventuali e migliori condizioni climatiche

Pertanto si stima il numero degli operai giorno seguendo il crono programma esposto:

Lavorazione	A)	squadra tipo	n.3*10	= 30
	B)	“	n.4*5	= 20
	C)	“	n.6*65	=390
	D)	“	n.5*10	= 50
	E)	“	n.7*15	=105
	F)	“	n.7*5	= 35

Per un totale uomini giorno stimati in 630

Si riporta di seguito anche una analisi delle squadre tipo che si ipotizzano possono intervenire in cantiere:

Squadra del tipo A:	n. 3 persone:	Capocantiere, Operaio Qualificato e Manovale
Squadra del tipo B:	n. 4 persone:	Caposquadra, n. 1 Operaio qualificato, n.2 Manovali
Squadra del tipo C:	n. 6 persone:	Caposquadra, n. 3 Operai (1 Qualificato e 1 Manovale), n.1 Autista per autogru, n.1 Autista per autocarro
Squadra del tipo D:	n. 7 persone:	Caposquadra, n. 2 Carpenterieri, n.2 Ferraioli
Squadra del tipo E:	n.7 persone	Caposquadra, n.2 Operai (rastrello) n.2 operatori mezzi Scarificatrice e/o Vibrofinitrice, spandiemulsione e/o rullo compressore - n.2 Autisti per autocarri
Squadra del tipo F:	n.7 persone	Caposquadra, n.2 Operai (rastrello) n.2 operatori mezzi Scarificatrice e/o Vibrofinitrice, spandiemulsione e/o rullo compressore - n.2 Autisti per autocarri

Allegato n.1

SCHEDE LAVORAZIONI

Di seguito vengono allegare delle schede sulle lavorazioni principali inerenti alle lavorazioni che si intendono eseguire con modalità di esecuzione, modalità, avvertenze e segnalazione dei rischi connessi con anche indicazioni per mitigare il rischio stesso presente nella lavorazione. L'impresa nel POS può integrare e/o modificare le tipologie di lavorazioni e segnalare con proprie schede come intende procedere, tenuto conto della tecnologia e organizzazione dell'impresa stessa, ai fini di lavorare con maggior sicurezza e che comunque dovranno essere sottoposte all'attenzione del CSE per la sua autorizzazione.

SF 001: SCARICO E DEPOSITO MATERIALE SFUSO	
<p><u>Schema operativo:</u> L'autocarro percorrendo la viabilità interna si ferma in corrispondenza dell'area di cantiere e con l'aiuto di un moviere compie la manovra di sterzo e si atesta all'area di scarico e a sua volta dopo lo scarico il moviere gli dà le indicazioni per la ripartenza e l'immissione sulla viabilità interna . Il segnalatore garantisce che il conduttore manovri in condizioni di sicurezza; il segnalatore vigila che la via sia sgombra e che nessuno (operai e terzi passanti) rischi l'investimento. Sganciata la sponda, raggiunta la distanza di sicurezza ed assicuratosi che nessuno sia nei pressi del veicolo il segnalatore dà il consenso al conduttore di rovesciare il carico nel luogo previsto</p>	<p><u>Mezzi:</u> Autocarro o motocarro con cassone ribaltabile</p> <p><u>Manodopera e DPI:</u> Conduttore del mezzo di trasporto (scarpe, guanti), segnalatore (Scarpe, guanti, casco, giubbino alta visibilità)</p> <p><u>Materiali:</u> sabbia, inerti ed altri materiali sfusi.</p> <p><u>Impresa:</u> il preposto consegna le schede di autocarro e si assicura che i lavoratori siano a conoscenza delle prescrizioni tecniche e di sicurezza</p>
<p><u>Rischi:</u> -Caduta del materiale dal veicolo -Investimento da automezzo in retromarcia e da materiale scaricato; -Traffico stradale;</p>	<p><u>Precauzioni:</u> -il materiale non supera l'altezza delle sponde ; -il segnalatore sta a distanza di sicurezza e vigila che nessuno si avvicini all'area di manovra del veicolo; -il conduttore rispetta il codice della strada e per le manovre più complesse (es. retromarcia, inserimento sulla via principale, scarsa visibilità) si avvale del segnalatore.</p>
<p><u>Schede tecniche collegate:</u> -Autocarro e motocarro; -Autocarro e cassone ribaltabile;</p>	<p><u>Procedure di sicurezza ed istruzioni particolari:</u> Nel caso di malfunzionamenti del veicolo che impediscano la movimentazione del cassone la manutenzione dovrà essere demandata a personale specializzato.</p>

SF 002: SCARICO E DEPOSITO MATERIALE A PEZZI	
<p><u>Schema operativo:</u> L'autocarro percorrendo la viabilità interna, si ferma in corrispondenza dell'area di cantiere e con l'aiuto di un moviere compie la manovra di sterzo e si attesta all'area di scarico e a sua volta dopo lo scarico il moviere gli dà le indicazioni per la ripartenza e l'immissione sulla viabilità interna . Il segnalatore garantisce che il conduttore manovri in condizioni di sicurezza; il segnalatore vigila che la via sia sgombra e che nessuno (operai e terzi passanti) rischi l'investimento. Sganciata la sponda e liberato il carico dalle imbragature si procede con lo scarico a terra dei singoli pezzi.</p>	<p><u>Mezzi:</u> Autocarro con cassone e con gru</p> <p><u>Manodopera e DPI:</u> Conduttore del mezzo di trasporto (scarpe, guanti), segnalatore (Scarpe, guanti, casco), operai destinati allo scarico (scarpe, guanti, casco)</p> <p><u>Materiali:</u> attrezzature, manufatti, tavolame, confezioni (sacchi, bidoni), componenti ponteggi, altro materiale di peso inferiore a 25-30 kg.</p> <p><u>Impresa:</u> il preposto consegna le schede di autocarro e si assicura che i lavoratori siano idonei a svolgere movimentazione manuale di carichi e siano a conoscenza delle prescrizioni tecniche e di sicurezza</p>
<p>Rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Caduta del materiale dal veicolo -Investimento da automezzo in retromarcia e da materiale scaricato; -Rovesciamento del carico successivamente allo sgancio o durante le fasi di scarico; -Caduta dall'alto; -Traffico stradale; 	<p><u>Precauzioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -il materiale è saldamente trattenuto mediante braghe o ganci alle sponde del mezzo ; -il segnalatore sta a distanza di sicurezza e vigila che nessuno si avvicini all'area a rischio; -il materiale è stoccato in modo da impedire il rovesciamento intempestivo di tutto il carico. L'operaio addetto allo sgancio a terra opera da zona sicura, si assicura che lo scarico, dopo gli scuotimenti dovuti al trasporto, sia ancora stabile; -il piano del cassone deve essere ad altezza inferiore a 2.00 m dal piano di campagna. -il conduttore rispetta il codice della strada e per le manovre più complesse (es. retromarcia, inserimento sulla via principale, scarsa visibilità) si avvale del segnalatore.
<p><u>Schede tecniche collegate:</u> Autocarro e motocarro;</p>	<p><u>Procedure di sicurezza ed istruzioni particolari:</u></p> <p>Il conduttore del veicolo dopo aver manovrato spegne il motore e si assicura che il mezzo sia ben stabilizzato e possa essere scaricato senza rischi di cedimenti o scuotimenti del carico;</p> <p>Se l'autocarro è munito di gru per lo scarico il conduttore deve aver fermato il veicolo in una zona del cantiere stabile e posizionare gli appositi piedi di appoggio prima dell'uso della gru, così come indicato nei libretti di uso della attrezzatura.</p> <p>L'operaio prima di salire sul cassone si assicura che ci sia un sufficiente spazio di manovra sul piano del cassone e che il carico sia vincolato e comunque stabile.</p>

SF 003: SEGNALAZIONE E RECINZIONE DI CANTIERE (montaggio e smontaggio)

<p><u>Schema Operativo:</u> Scarico materiale sfuso e a pezzi secondo le schede SF 001 e SF 002 e carico durante la fase di smontaggio del cantiere; n° 3 lavoratori provvedono alla installazione o alla rimozione degli elementi mobili per recinzioni e cancelli compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato e pannello interno in rete zincata a caldo rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls; tali elementi saranno ben fissati al terreno; si installa o si rimuove il cancello di ingresso, la segnalazione diurna e notturna della recinzione e la segnaletica di cantiere. Gli stessi operai provvedono con le stesse modalità anche alla sua rimozione alla termine delle opere.</p>	<p><u>Mezzi d'opera:</u> Utensili manuali (martello, mazza, mazzuolo), autocarro, utensili elettrici a batteria a norma (trapano, demolitore) sega circolare, trabatello; <u>Manodopera e DPI:</u> Autista autocarro (scarpe e guanti) Segnalatore (guanti, e scarpe) Lavoratori (casco, guanti e scarpe giubbini alta visibilità) <u>Materiali:</u> Profilati metallici per montanti e rete zincata per pannelli, rete plastificata, filo di ferro plastificato, lumi rossi, segnaletica stradale per lavori in corso, semafori se necessari, elementi in legno per montanti ed assito; <u>Impresa:</u> Il preposto si assicura prima dell'inizio della fase che la segnaletica stradale sia in ordine, il cantiere libero e che gli operai conoscano le procedure tecniche e di sicurezza; consegna le schede attività e mezzi coinvolte nella fase; si accerta che gli addetti conoscano i segnali verbali necessari e siano note le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.</p>
<p><u>Rischi:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Lesioni per contatto con parti o organi in movimento;- Investimento;- Lesioni alle mani e alle dita;- rumore- caduta di persone dall'alto	<p><u>Precauzioni e procedure di sicurezza:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare gli attrezzi secondo le precauzioni generali e quelle indicate nelle specifiche schede mezzo;- il cantiere è adeguatamente segnalato e gli addetti utilizzano gli appositi indumenti ad elevata visibilità;- Utilizzare apposite scarpe protettive;- Utilizzare i necessari DPI per proteggere le mani;
<p><u>Schede tecniche collegate:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Utensili manuali (mazza, mazzuolo)- Utensili elettrici a batteria- Autocarro- Scarico materiali sfuso- Scarico materiali a pezzi;-	<p><u>Istruzioni particolari:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Vietare la presenza di persone durante le manovre in retromarcia;- Segnalare sempre ostacoli o le aperture esistenti;- Mantenersi a distanza di sicurezza da componenti di impianti elettrici sotto tensione;- eliminare elementi sporgenti e schegge di saldatura;

SF 004: INSTALLAZIONE E SMONTAGGIO DEI BOX PREFABBRICATI (Ad uso WC)

<p><u>Schema Operativo:</u></p> <p>L'operatore esegue lo spianamento del terreno per la fondazione del box prefabbricato o la posa di idonei elementi prefabbricati atti al sostentamento del box; calo del box sulla base di appoggio ben stabile e livellata ; Con l'avanzamento del cantiere si procederà anche al suo continuo spostamento in modo da avere il box uso WC chimico sempre nei pressi dell'area di lavori e quindi occorre smontare e ricollocarlo in opera ripetendo tutte le procedure di livellamento Alla fine dei lavori si procede allo smontaggio del box, al suo carico sull'automezzo ed alla asportazione di eventuali cordoli prefabbricati di sostegno. Lo schema va ripetuto per tutti le volte che si intende spostare il Box WC</p>	<p><u>Mezzi d'opera:</u></p> <p>Utensili manuali (martello, mazza, mazzuolo), utensili elettrici a batteria a norma (trapano, demolitore), autocarro con gru, terna;</p> <p><u>Manodopera e DPI:</u></p> <p>Autista autocarro (guanti)</p> <p>Manovratore (guanti)</p> <p>Segnalatore (scarpe, guanti, scarpe giubbino alta visibilità)</p> <p>Lavoratori (casco, guanti e scarpe, giubbino alta visibilità)</p> <p><u>Materiali:</u></p> <p>Box prefabbricato, calcestruzzo, ferro tondino, dispersore di terra, cavo di rame;</p> <p><u>Impresa:</u></p> <p>Il preposto si assicura prima dell'inizio della fase che la segnaletica stradale sia in ordine, il cantiere libero e che gli operai conoscano le procedure tecniche e di sicurezza; consegna le schede attività e mezzi coinvolte nella fase; si accerta che gli addetti conoscano i segnali verbali necessari e siano note le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.</p>
<p><u>Rischi:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Lesioni per contatto con parti o organi in movimento;- Lesioni alle mani e alle dita;	<p><u>Precauzioni e procedure di sicurezza:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare gli attrezzi secondo le precauzioni generali e quelle indicate nelle specifiche schede mezzo;- il cantiere è adeguatamente segnalato e gli addetti utilizzano gli appositi indumenti ad elevata visibilità;- Utilizzare apposite scarpe protettive;- Utilizzare i necessari DPI per proteggere le mani;
<p><u>Schede tecniche collegate:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Utensili manuali (mazza, mazzuolo)- Utensili elettrici a batteria- Autocarro- Scarico materiali a pezzi;	<p><u>Istruzioni particolari:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Vietare la presenza di persone durante le manovre in retromarcia;- Segnalare sempre ostacoli o le aperture esistenti;- Mantenersi a distanza di sicurezza dai componenti di impianti elettrici sotto tensione ed eventualmente accertarsi sempre dell'assenza di tensione elettrica prima di accedere a parti e/o componenti elettrici;

SF 005 – SCARICO DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE DAL MEZZO DI TRASPORTO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare l'avvicinamento alle rampe ribaltabili ai non addetti alle manovre. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione manuale delle rampe devono tenersi lateralmente alle rampe stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine e attrezzature varie.	Rovesciamento	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
<u>Avvertenze</u>	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

SF 006: INTERVENTI STRADALI			
– ASPORTAZIONE DELL'ASFALTO CON MACCHINA SCARIFICATRICE			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Scarificatrice.	Investimento.	Vietare la presenza di persone non addette direttamente all'operazione nelle zone di lavoro.	Non entrare o sostare nelle zone di lavoro se non si è direttamente addetti all'operazione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro.	Non rimuove le protezioni. Eventuali interventi devono essere eseguiti solo a macchina ferma.
	Contatti con l'asfalto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere, occhiali o schermi) con relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio a motore fermo.	Non effettuare rifornimenti con motore in moto.
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
	Gas e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtro) con le relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Avvertenze	Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata.		

SF 007: SCAVI ESEGUITI A MANO PER SONDAGGI

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Piccone. Badile. Carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Postura.	Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione chinata.	Attenersi alle informazioni ricevute.
	Cadute a livello.	Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti.	Rispettare le vie di transito predisposte.

SF 008 : SCAVO A SEZIONE RETTA OBBLIGATA

<p><u>Schema Operativo:</u> Lo scavo a sezione retta obbligata viene eseguito da un escavatore cingolato di idonea potenza al tipo di scavo e con adeguato braccio per le profondità da raggiungere secondo il presente progetto. Durante la fase di scavo l'escavatore procede all'indietro e l'autocarro si pone di lato o dietro a seconda delle situazioni che eventualmente si presentano sul tratto di via interessata dai lavori. Durante l'avanzamento dello scavo, se la profondità di posa (> di 1,50) o il tipo di terreno lo richiedono, vengono infissi idonei pannelli metallici espansivi, con caratteristiche adeguate alle diverse profondità di scavo, del tipo meccanico o oleodinamico per il sostentamento delle pareti dello scavo stesso mediante un apposito braccio meccanico o gru posto su autocarro. Eventualmente si procederà anche all'aggottamento con idonea attrezzatura (motopompa) se vi siano delle infiltrazioni di acqua nello scavo.</p>	<p><u>Mezzi d'opera:</u> Escavatore cingolato, autocarro con cassone, autocarro con gru per infissione pannelli, motopompa, scala a pioli, badile, piccone, mazza; <u>Manodopera e DPI:</u> Manovratore escavatore (scarpe, tappi auricolari) Autista autocarro (casco fuori dall'automezzo, scarpe, guanti,) Operaio entro scavo (casco, scarpe o stivali se in presenza di acqua, guanti,) Segnalatore al manovratore (scarpe, guanti, tappi auricolari) <u>Materiali:</u> Di risulta dall'escavazione riutilizzabili; di risulta da eliminare; <u>Impresa:</u> Il preposto verifica i materiali, le attrezzature, il personale addetto alle operazioni e autorizza alla presenza dentro allo scavo, i DPI ed il loro corretto uso. Il preposto comunica al CSE i nominativi degli addetti;</p>
<p><u>Rischi:</u> -Urto fra escavatore ed autocarro; -Lesioni dovute ad urto con organi in movimento con particolare riferimento all'infissione dei pannelli di sostegno dello scavo; -Traffico stradale; -Caduta di terreno all'interno della trincea con pericolo di schiacciamento dell'operaio di controllo scavo; -Rumore; -Inalazione polveri; -Lancio o caduta di materiale entro allo scavo; -Pericolo di schiacciamento entro lo scavo</p>	<p><u>Precauzioni e procedure di sicurezza:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- l'assistente segnala la corretta posizione dei mezzi;- l'assistente sta a distanza di sicurezza;- l'area di cantiere viene accuratamente delimitata e segnalata, l'assistente dà il benestare all'autocarro di muoversi e d'immettersi nel traffico;- gli addetti e l'autista stanno a distanza di sicurezza dall'area di scavo e dal deposito materiale escavato;- gli addetti utilizzano i necessari DPI auricolari;- l'autista e manovratore della gru per l'infissione dei pannelli si staziona in posizione di sicurezza sia dal ciglio dello scavo sia dal raggio d'azione dell'escavatore;- gli addetti utilizzano il necessario casco di protezione, prima di entrare nello scavo l'addetto dovrà aspettato che vi siano le garanzie di sicurezza e di non stazionare all'interno dello scavo ogni qualvolta vi siano in superficie spostamenti di mezzi in prossimità dello scavo;
<p><u>Schede tecniche collegate:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Utensili manuali- Macchine operatrici- Autocarro <p>Vedi anche :Tav. n. 4 di progetto "Sezioni e particolari costruttivi"</p>	<p><u>Istruzioni particolari:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Vietare la presenza di persone non interessate alla lavorazione nell'area di intervento;- Prestare sempre attenzione allo stato del terreno che l'escavatore deve attaccare;- Verificare lo stato dei pannelli di sostegno delle pareti dello scavo- Delimitare e segnalare lo scavo e la trincea;- Vietato il deposito di materiale in prossimità del ciglio scavo;- Il preposto posiziona un moviere per segnalare i movimenti dei mezzi d'opera nei casi in cui le opere si eseguono limitatamente su mezza strada con particolare attenzione al fatto che la rotazione dell'escavatore interferisca con la zona di strada ove è consentito il traffico- Nelle ore notturne ed in tutte le situazioni in cui il fronte di scavo rimane privo di diretta sorveglianza, l'impresa deve obbligatoriamente coprire interamente il tratto di scavo a cielo libero con lamiere carrabili oltre a delimitare con transenne metalliche collegate tra di esse tutta l'area occupata dalla macchina operatrice e dallo scavo; sulle transenne dovranno poi essere posti gli obbligatori lumi a luce rossa;

SF 009 : ESECUZIONE DI FOGNATURA PLUVIALE CON ELEMENTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO

<p><u>Schema Operativo:</u></p> <p>L'operaio sul bordo trincea prepara le tubazioni prefabbricate in calcestruzzo, lubrifica le guarnizioni e quant'altro necessario e avverte l'operaio in trincea non appena pronto.</p> <p>Secondo gli ordini dell'operaio in trincea sul bordo imbraga l'elemento di tubo e lo solleva e poi lo cala in trincea facendo attenzione ai traversi dei pannelli metallici di armatura sostegno scavo.</p> <p>Il tubo viene infine innestato in quello precedentemente posato e lubrificato nell'innesto adottando, in relazione al peso del singolo elemento, le sole mani, una leva, tenditori meccanici e staffe. Per eventuali pezzi speciali sono accostati, posizionati e inseriti come la tubazione.</p> <p>L'operaio in trincea sgancia la tubazione dal sistema di sollevamento controllerà la direzione del nuovo elemento e la reale infissione tra gli elementi al fine di garantire le condizioni di tenuta idraulica.</p>	<p><u>Mezzi d'opera:</u></p> <p>Escavatore omologato per sollevamento e trasporto, Autocarro con braccio sollevatore di idonea portata spazzole di ferro, seghetto e smerigliatrice a mano, tenditori</p> <p><u>Manodopera e DPI:</u></p> <p>Manovratore escavatore, autogru (guanti, scarpe) Addetti a terra (scarpe, guanti)</p> <p><u>Materiali:</u></p> <p>tubi in CLS nelle varie sezioni derivate dal progetto lubrificanti per le guarnizioni, anelli di guarnizione in gomma;</p> <p><u>Impresa:</u></p> <p>Il preposto si assicura prima dell'inizio della fase che la segnaletica sia in ordine, il cantiere libero e che gli operai conoscano le procedure tecniche e di sicurezza; consegna le schede mezzi coinvolte nella fase; si accerta che la scala a mano sia idonea, che l'addetto in trincea conosca i segnali verbali e gestuali necessari e siano note le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.</p> <p>Il preposto comunica al CSE i nominativi degli addetti;</p>
<p><u>Rischi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Lesioni dovute ad urto con organi in movimento; -Caduta sul terreno o in trincea; -Caduta di carichi dall'alto -Traffico stradale; -Rumore; -Aggressione chimica dal lubrificante utilizzato; -Pericolo di schiacciamento entro lo scavo 	<p><u>Precauzioni e procedure di sicurezza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - gli addetti stanno a distanza di sicurezza dall'area di scavo e deposito materiale scavato; - calare i materiali in trincea con dispositivo antisfilamento, prestando attenzione alla posizione del baricentro, allo stato degli elementi prefabbricati in calcestruzzo – utilizzare il casco e stare fuori dall'area di calo dell'elemento prefabbricato ; - l'area di cantiere viene delimitata e segnalata, l'assistente dà il benestare al manovratore di immettersi nel traffico; - gli addetti utilizzano i necessari DPI e prima di entrare nello scavo l'addetto dovrà aspettare che vi siano le garanzie di sicurezza e di non stazionare all'interno dello scavo ogni qualvolta vi siano in superficie spostamenti di mezzi in prossimità dello scavo; - E' VIETATO L'USO DELLA BENNA PER L'ATTIVITA' DI INNESTO DELLE TUBAZIONI.
<p><u>Schede tecniche collegate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utensili manuali - Macchine operatrici 	<p><u>Istruzioni particolari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vietare la presenza di persone non interessate alla lavorazione nell'area di movimentazione delle tubazioni;

**SF 010 :SOLLEVAMENTO, TRASPORTO, CALO E POSA DI MANUFATTI IN C.A.
(vedi in particolare , pozzetti prefabbricati, botole e chiusini)**

<p><u>Schema Operativo:</u></p> <p>Il manovratore, secondo gli ordini dell'operaio posto al livello di posa , alimenta il piano di posa con calcestruzzo per sottofondazioni; l'operaio provvede alla formazione del piano di posa del manufatto; Il manovratore, secondo gli ordini dell'operaio, cala uno alla volta gli elementi prefabbricati L'operaio prepara ciascun elemento al ricevimento di quello successivo fino l'altezza raggiungibile stando a terra; Si procede poi al riempimento con materiale inerte fino a raggiungere la quota successiva di posizionamento del successivo manufatto. Esecuzione di getto con malta anti ritiro della base con raccordo alla tubazione e /o sagomatura interna. Si conclude la fase di posa delle tubazioni con la posa dei manufatti d'ispezione e le botole di copertura con la successiva posa di telai e dei chiusini in ghisa sferoidale con idonea malta antiritiro;</p>	<p><u>Mezzi d'opera:</u></p> <p>Escavatore omologato per sollevamento e trasporto, braghe ad occhiello, terna con pala, seghetto e smerigliatrice a mano, cazzuola, secchi, livella, scala a mano a pioli; <u>Manodopera e DPI:</u> Manovratore escav. (guanti, scarpe, tappi auricolari) Addetti a terra (casco, scarpe, guanti)</p> <p><u>Materiali:</u> Calcestruzzo di sottofondazione, manufatti prefabbricati in cls e ghisa.</p> <p><u>Impresa:</u></p> <p>Il preposto si assicura prima dell'inizio della fase che la segnaletica sia in ordine, il cantiere libero e che gli operai conoscano le procedure tecniche e di sicurezza; consegna le schede mezzi coinvolte nella fase; si accerta che gli addetti sul piano di posa conoscano i segnali verbali necessari e siano note le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.</p>
<p><u>Rischi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Caduta sul terreno ; -Schiacciamento mani e dita; -Caduta di carichi dall'alto -Traffico di cantiere; -Rumore; -Caduta di carichi sospesi; -Pericolo di schiacciamento entro la zona di posa 	<p><u>Precauzioni e procedure di sicurezza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - gli addetti stanno a distanza di sicurezza dall'area di manovra dei mezzi di sollevamento; - calare gli elementi prefabbricati ed altri materiali con dispositivo antisfilamento, prestando attenzione alla posizione del baricentro, allo stato delle braghe – utilizzare il casco; - l'area di cantiere viene delimitata e segnalata, - Gli addetti utilizzano il necessario casco di protezione e stanno a distanza di sicurezza
<p><u>Schede tecniche collegate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utensili manuali (badili, cazzuola, livella, ecc) - Macchine operatrici 	<p><u>Istruzioni particolari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vietare la presenza di persone non interessate alla lavorazione nell'area di intervento; - Evitare di avvicinarsi al bordo dello scavo in assenza di protezioni quali parapetti ecc. - Prestare sempre attenzione alle modalità di sollevamento dei carichi da parte dell'escavatore; - Esporre norme per l'imbragatura dei carichi;

SF 011 : FORMAZIONE LETTO DI POSA, RINFIANCO TUBAZIONE E TOMBAMENTO/RINTERRO

<p><u>Schema Operativo:</u> L'operaio imbraga la mazzeranga (attrezzo costipatore), il manovratore la cala in trincea secondo gli ordini dell'operaio in trincea. Il manovratore, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, alimenta il fondo di sabbia. L'operaio in trincea la stende al livello e la costipa. l'operaio in trincea esegue il controllo della pendenza di progetto; Dopo il posizionamento della tubazioni, l'operaio in trincea esegue il controllo della pendenza indicata negli elaborati grafici di progetto; Viene conferita sabbia per eseguire il rinfianco attorno alla condotta. Nel caso in cui il tubo è in calcestruzzo, il rinfianco viene eseguito con formazione di un bauletto tramite un getto di calcestruzzo. Si procede alla attività di parziale estrazione delle armature di protezione solo dopo la completa esecuzione del bauletto e con l'attività di compattazione della sabbia ai lati e sopra al tubo (obbligatoria nel caso di tubazioni plastiche); Si completa la lavorazione continuando a versare sabbia con la minipala, costipando a strati con il compattatore e nel contesto si prosegue con l'estrazione graduale delle armature. Si colma lo scavo con misto granulare stabilizzato operando con le stesse modalità.</p>	<p><u>Mezzi d'opera:</u> Escavatore omologato per sollevamento e trasporto, bobcat, compattatore; <u>Manodopera e DPI:</u> Manovratore terna (guanti, scarpe, tappi auricolari) Addetti a terra (scarpe, guanti) <u>Materiali:</u> Sabbia asciutta, calcestruzzo solo per fognatura in cls, misto granulare stabilizzato; <u>Impresa:</u> Il preposto si assicura prima dell'inizio della fase che la segnaletica sia in ordine, il cantiere libero e che gli operai conoscano le procedure tecniche e di sicurezza; consegna le schede mezzi coinvolte nella fase; si accerta che l'addetto in trincea conosca i segnali verbali e gestuali necessari e siano note le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati. Il preposto comunica al CSE i nominativi degli addetti;</p>
<p><u>Rischi:</u> -Lesioni dovute ad urto con organi in movimento; -caduta sul terreno o in trincea; -caduta di carichi dall'alto -investimento; -Rumore; -Lancio o caduta di materiale; -Pericolo di schiacciamento entro lo scavo</p>	<p><u>Precauzioni e procedure di sicurezza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - gli addetti stanno a distanza di sicurezza dall'area di scavo e deposito materiale scavato; - calare compattatore ed altri materiali in trincea con dispositivo antisfilamento, prestando attenzione alla posizione del baricentro, allo stato delle braghe – utilizzare il casco; - l'area di cantiere viene delimitata e segnalata, l'assistente dà il benestare al manovratore di immettersi nel traffico; - gli addetti utilizzano i necessari DPI auricolari, l'autista dell'autocarro è a distanza durante il carico del cassone; - Gli addetti utilizzano il necessario casco di protezione e stanno a distanza di sicurezza; - Prima di entrare nello scavo l'addetto dovrà aspettato che vi siano le garanzie di sicurezza e di non stazionare all'interno dello scavo ogni qualvolta vi siano in superficie spostamenti di mezzi in prossimità dello scavo;
<p><u>Schede tecniche collegate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Macchine operatrici - Compattatore 	<p><u>Istruzioni particolari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vietare la presenza di persone non interessate alla lavorazione nell'area di intervento;

**SF 012: POSA DI SOTTOFONDO ALLE TUBAZIONI E PER FONDAZIONE
MASSICCATA STRADALE CON MISTO GRANULARE
STABILIZZATO**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Automezzo.	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	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. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compattatore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	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. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo vibrante a mano.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Contatti con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		

SF 013 : SCAVO A SEZIONE AMPIA	
<p><u>Schema Operativo:</u> Lo scavo a sezione ampia viene eseguito da un escavatore cingolato di idonea potenza al tipo di scavo e con adeguato braccio per le profondità e la distanza da raggiungere secondo il presente progetto. Durante la fase di scavo l'escavatore procede dal lato strada e deposita il materiale su autocarro per il suo allontanamento immediato. Eventualmente si procederà alla chiusura del fosso e eventualmente anche all'aggottamento con idonea attrezzatura (motopompa) se vi sono delle infiltrazioni di acqua nello scavo attraverso la chiusura .</p>	<p><u>Mezzi d'opera:</u> Escavatore cingolato, autocarro con cassone, motopompa, scala a pioli, badile, piccone, mazza; <u>Manodopera e DPI:</u> Manovratore escavatore (scarpe, tappi auricolari) Autista autocarro (casco fuori dall'automezzo, scarpe, guanti,) Operaio entro scavo (casco, scarpe o stivali se in presenza di acqua, guanti,) Segnalatore al manovratore (scarpe, guanti, tappi auricolari) <u>Materiali:</u> Di risulta dall'escavazione riutilizzabili; di risulta da eliminare; <u>Impresa:</u> Il preposto verifica i materiali, le attrezzature, il personale addetto alle operazioni e autorizza alla presenza dentro allo scavo, i DPI ed il loro corretto uso. Il preposto comunica al CSE i nominativi degli addetti;</p>
<p><u>Rischi:</u> -Urto fra escavatore ed autocarro; -Caduta sul terreno o in trincea; -Rumore; -Inalazione polveri; -Lancio o caduta di materiale entro allo scavo e sulla adiacente strada; -Pericolo di schiacciamento entro lo scavo</p>	<p><u>Precauzioni e procedure di sicurezza:</u> - l'assistente segnala la corretta posizione dei mezzi; - l'assistente sta a distanza di sicurezza; - l'area di cantiere viene accuratamente delimitata e segnalata come evidenziato nello schema di segnaletica riportata in questo PSC in modo da essere ben inserita e visibile ai veicoli in circolazione - gli addetti e l'autista stanno a distanza di sicurezza dall'area di scavo e dal deposito materiale escavato; - gli addetti utilizzano i necessari DPI auricolari; - gli addetti utilizzano il necessario casco di protezione, prima di entrare nello scavo l'addetto dovrà aspettato che vi siano le garanzie di sicurezza e di non stazionare all'interno dello scavo ogni qualvolta vi siano in superficie spostamenti di mezzi in prossimità dello scavo;</p>
<p><u>Schede tecniche collegate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utensili manuali - Macchine operatrici - Autocarro - Vedi anche:Tav. n.4 di progetto "Sezioni e particolari costruttivi" 	<p><u>Istruzioni particolari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vietare la presenza di persone non interessate alla lavorazione nell'area di intervento; - Prestare sempre attenzione allo stato del terreno che l'escavatore deve attaccare; - Delimitare con recinzioni l'area di lavoro e di scavo - Vietato il deposito di materiale in prossimità della scarpata dello scavo; - Nelle ore notturne si porteranno fuori dallo scavo tutti i mezzi e si assicurerà di recintare e chiudere con particolare cura l'area di scavo a sezione ampia e segnalare la presenza di scavi profondi aperti; sulle recinzioni dovranno poi essere posti gli obbligatori lumi a luce rossa;

SF 014: CASSERATURA ARMATURA GETTO VIBRATO IN C.A. - SCASSERATURA	
<p><u>Schema Operativo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - preparazione preventiva del tavolame (pulitura, eliminazione chiodi, taglio, trattamento con disarmante); - costruzione di idoneo ponte di servizio (su cavalletti , trabatelli regolamentari e correttamente montati) sulla platea di fondazione precedentemente eseguita; - calo del tavolame correttamente imbragato; - verifica posizione di progetto ed inizio operazione di cassetatura; - calo ferri di armatura già piegati; - disposizione e legatura della armatura della struttura in elevazione (pareti e setti); - completamento della cassetatura e relativa sbadacchiatura; - inizio operazione di getto secondo le indicazioni del lavoratore addetto; - protezione dei ferri di ripresa con una tavola legata provvisoriamente alle estremità degli stessi; - vibratura del getto; - corretto uso della scala a mano; - scasseratura, raccolta, imbragatura e sollevamento del tavolame impiegato; 	<p><u>Mezzi d'opera:</u></p> <p>Sega circolare, piega ferri, motopompa, autobetoniera, autocarro con gru, ponti di servizio; utensili manuali, utensili oleo-pneumatici (vibratura del getto), mezzi di sollev. manuali;</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><u>Manodopera e DPI:</u></p> <p>Manovratore autobetoniera (guanti, scarpe) Ferraiolo (casco, guanti, scarpe, occhiali prot.)</p> <p>Carpentiere (casco, scarpe, guanti, occhiali prot.)</p> <p><u>Materiali:</u> Ponti di servizio regolamentari, tavolame, ferro tondino, chiodi, filo metallico, liquido disarmante, carburante;</p> <p><u>Impresa:</u> Il preposto verifica i materiali, le attrezzature, il personale addetto, i DPI ed il loro corretto uso. Vigila costantemente sul corretto svolgimento delle singole attività; Il preposto segnala al CSE i nominativi degli addetti;</p>
<p><u>Rischi:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Danni provocati dai ferri d'armatura sporgenti dai cordoli di fondazione in attesa di ripresa; 2. Colpiti da materiale caduto dall'alto; 3. Caduta di personale dal trabattello 4. danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento, del legname da carpenteria e degli additivi del cemento; 5. Proiezione di schegge o tagli prodotti dalla sega circolare; 6. Rumore; 	<p><u>Precauzioni e procedure di sicurezza:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - usare la sega circolare in conformità alla scheda - usare il piega ferri in conformità alla scheda - usare scale a mano in conformità alla scheda - usare utensili manuali e oleopneumatici in conformità alle schede - corretto montaggio dei ponti di servizio in osservanza dei manuali d'uso; - rispetto della distanza di sicurezza dal ciglio scavo da parte dell'autobetoniera;
<p><u>Schede tecniche collegate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utensili manuali - Utensili oleo-pneumatici - scarico materiale a pezzi; - mezzi di sollevamento manuali - Autobetoniera - Autocarro; - sega circolare - piega ferri 	<p><u>Istruzioni particolari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vietare la presenza di personale non interessato nel raggio d'azione della betoniera; - Prima del getto provvedere alla stabilizzazione dell'autobeniera; - L'attività di getto del calcestruzzo deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra; - Vietare il disarmo di qualsiasi tipo di armatura di sostegno prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore necessario all'impiego della struttura; - Il disarmo deve avvenire con cautela, dietro sorveglianza del capo cantiere dopo averne avuta autorizzazione dal Direttore dei Lavori;

SF 015: POSA DI STRATO BITUMINOSO E D'USURA

Attività e mezzi i uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	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. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compattatore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	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. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo vibrante a mano.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo a mano.	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Caldaia.	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

SF 016 - DEMOLIZIONE DI STRUTTURE CON RIMOZIONE DELLE MACERIE

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Martello pneumatico.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Scarificatrice Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi. 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. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Automezzo.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Accertare la presenza di canalizzazioni interrato assumendo opportune informazioni presso le società di distribuzione.		

SF 017: SCARICO, DEPOSITO E MONTAGGIO DI ELEMENTI METALLICI PREFABBRICATI (griglie e grigliati pedonali)	
<p><u>Schema operativo:</u> L'autocarro si inserisce all'interno dell'area cantiere secondo la viabilità interna dell'area fino a disporsi nella zona in cui deve essere posizionata la griglia o il materiale metallico Il segnalatore garantisce che il conduttore manovri in condizioni di sicurezza; il segnalatore vigila che la via sia sgombra e che nessuno (operai e terzi passanti) rischi l'investimento. Sganciata la sponda e liberato il carico dalle imbragature si procede con lo scarico a terra dei singoli elementi con l'ausilio dell'autogru. L'operaio non dovrà per nessun motivo essere presente nella zona di movimentazione della gru fino al momento di sgancio degli elementi a deposito avvenuto.</p>	<p><u>Mezzi:</u> Autocarro con cassone, Autogru <u>Manodopera e DPI:</u> Conduttore del mezzo di trasporto (guanti), segnalatore (Scarpe, guanti, casco), operai destinati allo scarico (scarpe, guanti, casco) <u>Materiali:</u> attrezzature, bullonerie, elementi metallici, fil di ferro, trapani . <u>Impresa:</u> il preposto consegna le schede di autocarro e si assicura che i lavoratori siano idonei a svolgere movimentazione manuale di carichi e siano a conoscenza delle prescrizioni tecniche e di sicurezza, consegna le schede attività e mezzi coinvolte nella fase; si accerta che gli addetti conoscano i segnali verbali necessari e siano note le schede di sicurezza per lo scarico degli elementi metallici di notevole volume e peso.</p>
<p><u>Rischi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Caduta del materiale dal veicolo - Investimento da automezzo in retromarcia e da materiale scaricato; - Rovesciamento del carico successivamente allo sgancio o durante le fasi di scarico; - Caduta dall'alto; 	<p><u>Precauzioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> .il materiale è saldamente trattenuto mediante braghe o ganci alle sponde del mezzo per impedire il rovesciamento; .il segnalatore sta a distanza di sicurezza e vigila che nessuno si avvicini all'area a rischio; .l'operaio addetto al gancio, si assicura che il materiale trasportato, dopo gli scuotimenti dovuti al trasporto, sia ancora stabile; .il piano del cassone deve essere ad altezza inferiore a 2.00 m dal piano di campagna. .il conduttore rispetta il codice della strada e per le manovre più complesse (es. retromarcia, inserimento sulla via principale, scarsa visibilità) si avvale del segnalatore. .l'operaio addetto allo sgancio a terra opera da zona sicura, si assicura che il materiale scaricato sia stabilmente posato prima di provvedere allo sgancio;
<p><u>Schede tecniche collegate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Autocarro con cassone; -Autogru -Attrezzi manuali 	<p><u>Procedure di sicurezza ed istruzioni particolari:</u> Il conduttore del veicolo dopo aver manovrato spegne il motore e si assicura che il mezzo possa essere scaricato senza rischi di cedimenti o scuotimenti del carico; Se l'autocarro è munito di gru per lo scarico il conduttore deve aver fermato il veicolo in una zona del cantiere stabile e posizionare gli appositi piedi di appoggio prima dell'uso della gru, così come indicato nei libretti di uso della attrezzatura. L'operaio prima di salire sul cassone si assicura che ci sia un sufficiente spazio di manovra sul piano del cassone e che il carico sia vincolato e comunque stabile. Si rammenta gli obblighi di collaudo e verifica per il mezzo di trasporto e di sollevamento</p>

Allegato n.2

PROCEDURA: ISTRUZIONI PER LA REDAZIONE DEL POS

Scopo

Definire una procedura che permetta di redigere ed aggiornare il POS (piano operativo di sicurezza) da parte delle imprese esecutrici presenti in cantiere.

Precisazione

Nessun POS verrà preso in considerazione e quindi verificato dal CSE se non redatto in conformità con la presente procedura di redazione .

Definizioni

procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;

apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;

attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;

cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;

PSC: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs.81-08;

PSS: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;

POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, del D.Lgs.81-08 e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;

costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100 del D.Lgs.81-08, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche

Procedura

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti minimi sono riportati nell'allegato XV del D.Lgs.81-08.

Con riferimento al presente cantiere il POS contiene almeno i seguenti elementi:

1 - ANAGRAFICA IMPRESA ESECUTRICE

Dovranno essere riportati i seguenti dati:

- Ragione Sociale
- Indirizzo – Cap – Località
- Tel – fax – e-mail
- Documentazione attestante il possesso dei requisiti tecnico-professionali
- Dichiarazione relativa all'organico medio annuo ed al contratto collettivo applicato

2 – EVIDENZA DEGLI ADEMPIMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

Scheda identificativa dei soggetti che parteciperanno a vario titolo alle attività di cantiere, dalla quale risultino le loro generalità complete, la mansione, e la firma per presa visione:

- Datore di lavoro
- RSPP
- Medico competente
- Direttore Tecnico
- Capo cantiere
- Addetti alla gestione delle emergenze del cantiere - primo soccorso, lotta antincendio ed evacuazione (esclusivamente quelli che saranno presenti nel cantiere in oggetto)
- RLS aziendale oppure RLS territoriale
- Preposti – capi squadra
- Lavoratori

Dichiarazione del medico competente dalla quale risulti:

Programma sanitario.

L' idoneità dei lavoratori dell'impresa in merito alle mansioni svolte (solo per quelli che saranno impiegati nel cantiere).

Presenza visione del PSC.

Valutazione in merito ad eventuali sostanze che verranno utilizzate dall'impresa.

3 - UBICAZIONI DEL CANTIERE

Dovranno essere riportati i seguenti dati:

- Indirizzo – Cap – Località
- Tel. – Fax – e-mail

4 - NATURA DEI LAVORI DA ESEGUIRE

Descrizione dei lavori che saranno eseguiti direttamente dall'impresa esecutrice, con specifica indicazione delle attività e/o lavorazioni per le quali si richiederà l'autorizzazione a subappalti e/o lavoratori autonomi (da aggiornare in corso d'opera).

5 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

L'impresa esecutrice, redige o aggiorna dettagliandolo, e lo trasmette una volta al mese al CSE, il cronoprogramma lavori allegato al PSC, al fine di determinare la durata delle singole lavorazioni, eventuale interferenza tra le fasi e la relativa successione secondo l'organizzazione dell'impresa.

6 - INTEGRAZIONI E/O DETTAGLIO AI CONTENUTI DEL PSC

Il dettaglio operativo e/o eventuali integrazioni ai contenuti del PSC, per meglio garantire la sicurezza, dovranno essere riferite alla realtà del cantiere nel rispetto dei punti sottoelencati:

- modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- servizi igienico-assistenziali;
- protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- viabilità principale di cantiere;
- impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;

- misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D. Lgs. 81-08;
- disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 81-08;
- misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura;
- disposizione per l'attuazione del coordinamento dei direttori tecnici e dei capi cantiere, indicando al CSE un unico referente prediligendo le figure dell'impresa aggiudicataria;
- sviluppo di specifiche richieste contenute nel PSC;

In relazione all'ubicazione del cantiere ed al numero dei lavoratori presenti andranno specificati i presidi sanitari e di pronto soccorso indicando inoltre i numeri di telefono di pubblica utilità.

Indicare le macchine e le attrezzature che verranno utilizzate in cantiere riportando le procedure per il loro utilizzo in sicurezza.

Le macchine descritte, dovranno essere unicamente quelle che saranno utilizzate nel cantiere, e le schede di sicurezza dovranno essere specifiche vedi esempio a seguire:

Es. Autocarro Fiat 100, targato VG 903 HT, ultima manutenzione eseguita a Km.50.000 il 30.02.2000, indicazioni di sicurezza al suo utilizzo ecc. , inoltre personale addestrato ed autorizzato al suo utilizzo.....

7 - ELENCO DEI DPI

Indicare, in relazione alle mansioni svolte, i DPI messi a disposizione dei lavoratori, le istruzioni fornite per il loro uso, e le indicazioni principali sulle modalità per il loro utilizzo. Deve essere fornita una scheda per ogni lavoratore, tale scheda dovrà essere controfirmata dal lavoratore stesso ed aggiornata almeno semestralmente.

8 – FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Indicare, in relazione alle mansioni svolte, la formazione erogata dei lavoratori impiegati in cantiere, Deve essere fornita una scheda riepilogativa per ogni lavoratore. Le evidenze della formazione devono essere oggettive, non considerando valide “certificazioni” omni-comprehensive del Datore di Lavoro. Si considerano evidenze oggettive gli attestati di partecipazione rilasciati da enti esterni oppure dei verbali di formazione, anche interni, ma controfirmati dal lavoratore.

9 – SUBAPPALTO E COORDINAMENTO TRA IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI

Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori in subappalto ad impresa esecutrici o a lavoratori autonomi nell'ambito del ciclo produttivo del cantiere:

- a) verifica, con le modalità previste dall'allegato XVII del D.Lgs.81-08, l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione.
- b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nel cantiere in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività, con la trasmissione del PSC se presente, e del POS Il datore di lavoro dell'impresa affidataria promuove la cooperazione all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto, ed il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento integrato nel POS, ed allegato al contratto di appalto o di opera, deve specificatamente indicare i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri.

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

10 - DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

Elenco della documentazione da tenere in cantiere, da aggiornarsi in corso d'opera a cura dell'impresa, attraverso comunicazioni scritte al CSE (A titolo esemplificativo, non esaustivo, si indica la documentazione che deve essere tenuta in cantiere a disposizione del CSE e degli organi di vigilanza):

- Libretti degli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 kg completi dei verbali di verifica periodica.
- Copia della comunicazione all'ISPESL dell'omologazione di sicurezza degli apparecchi di sollevamento.
- Copia della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata.
- Copia della verifica dell'impianto di messa a terra, effettuata prima della messa in esercizio da ditta abilitata, in cui siano riportati i valori di resistenza a terra.
- Copia della denuncia vidimata dall'ISPLES dell'impianto di messa a terra - mod. B entro 30 giorni dalla data d'inizio dei lavori.
- Copia della denuncia vidimata dall'ISPLES dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche - mod. A entro 30 giorni dalla data d'inizio dei lavori (ove previsto).
- Copia dell'autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e copia della relazione tecnica del fabbricante.
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio (alto più di 20 m - non realizzato nell'ambito dello schema - tipo) firmato da un ingegnere o architetto abilitato.
- Disegno esecutivo del ponteggio (nei casi non previsti nel punto precedente) firmato dal responsabile di cantiere.
- Copia del programma dei lavori delle eventuali importanti ed estese demolizioni.
- Piano antinfortunistico per il montaggio degli elementi prefabbricati in C.A. e C.A.P.
- Copia registro degli infortuni dell'impresa.
- Copia del Piano Operativo di Sicurezza
- Copia della lettera di nomina del coordinatore in fase di esecuzione dell'opera e suo recapito.
- Copia del piano di emergenza ed evacuazione.
- Lettera di nomina del/i lavoratore/i indicato/i per la gestione dell'emergenza e pronto soccorso.
- Copia della relazione sulla valutazione del rumore.

11 - UTILIZZO PRODOTTI CHIMICI E/O PERICOLOSI

Elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati in cantiere con le relative schede di sicurezza, indicando le procedure e le informazioni per i lavoratori in merito all'uso di tali prodotti.

12 - STOCCAGGIO MATERIALI E/O RIFIUTI

Identificare le aree di cantiere individuate per lo stoccaggio di:

- materiali
- attrezzature
- rifiuti (indicandone le modalità di evacuazione e l'eventuale documentazione di riferimento)

13 - VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Estratto dei valori (livello di esposizione medio) assegnati ai gruppi omogenei dei lavoratori, individuati nel documento di valutazione del Rischio Rumore redatto ai sensi delle normative vigenti.

14 - GESTIONE EMERGENZE DI PRIMO SOCCORSO

Dovrà essere redatto a cura dell'impresa affidataria apposito piano di primo soccorso contenente i seguenti argomenti ed allegati.

Argomenti:

- Definizione del gruppo di appartenenza del cantiere dal punto di vista infortunistico.
- Designazione del coordinatore degli addetti al primo soccorso.
- Designazione degli addetti al primo soccorso.
- Procedure impartite a tutti i lavoratori.
- Procedure impartite agli addetti al primo soccorso
- Individuazione dei presidi minimi.
- Elenco dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature messe a disposizione per l'effettuazione degli interventi di emergenza sanitaria e loro ubicazione.
- Procedure di custodia e controllo dei presidi e delle attrezzature di primo soccorso.
- Gestione della cartellonistica e della segnaletica di pronto soccorso.
- Indicazione aree di sosta e percorsi ambulanze.
- Procedure di comportamento per gli incaricati di primo soccorso al termine dell'intervento.

Allegati (tutta questa documentazione è allegata al Piano di primo soccorso in apposita cartella ed aggiornata a cura degli addetti al primo soccorso):

- Manuale aziendale di primo soccorso.
- Schede di sicurezza delle sostanze in uso suddivise per imprese e/o per mansioni.
- Mappa del quadro elettrico sul quale intervenire per togliere la tensione elettrica degli impianti.
- Mappa del cantiere in cui sono riportate le aree dove è possibile trovare i presidi sanitari e le attrezzature di primo soccorso.
- Rubrica telefonica
- Elenco delle persone che hanno patologie particolari (diabete,epilessia..) da custodire in busta chiusa

15 - REVISIONE POS

Il POS dovrà essere aggiornato in seguito a:

- eventuali variazioni del PSC
- eventuali variazioni di attività lavorative e/o procedure già predisposte dall'impresa
- eventuali richieste specifiche del CSE
- eventuali prescrizioni impartite dal CSE attraverso i verbali di sopralluogo e/o di coordinamento

15 - VERIFICA DEL POS

Il CSE provvederà alla verifica del POS così come prescritto dall'art.92 comma 1 lettera b) del D.Lgs.81-08, allo scopo si precisa che, ad evidenza di quanto sopra verrà inviata all'impresa, apposita comunicazione (sia in termini negativi, che di approvazione, o per le eventuali dovute integrazioni).

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio POS all'impresa affidataria, la quale, previa verifica di congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al CSE.

L'impresa potrà iniziare le proprie lavorazioni, solo dopo la comunicazione di verifica positiva del POS, rammentando che le verifiche sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

Di seguito vengono allegati degli schemi di moduli che l'impresa esecutrice dovrà produrre al CSE.

ALLEGATO B)

DICHIARAZIONE ORGANICO MEDIO, DENUNCE INPS, INAIL, CE
DICHIARAZIONE dell'ORGANICO MEDIO ANNUO
(riferito all'anno precedente al rilascio ex art.90, D.Lgs. 81-08)

Appaltatore:

.....

Sede:

.....

Tel.....Fax..... e-mail

Documento compilato da:

.....

Recapito tel. Diretto

Appalto:

.....

Località:

.....

Durata presunta dei lavori: dal al

Importo presunto dei lavori:

.....

Numero addetti

....azienda fino a 15 addetti

.....azienda oltre 15 addetti

Quadri

Dirigenti

Impiegati

Operai qualificati..... specializzati..... comuni

Organico

Organico medio annuo

(riferito all'anno precedente al rilascio della dichiarazione)

Organico medio previsto

Per il cantiere in oggetto

Contratto collettivo nazionale applicato

C.C.N.L. applicato

EDILIZIA INDUSTRIA

EDILIZIA COOPERATIVE

EDILIZIA PICC. INDUSTRIA

EDILIZIA ARTIGIANI

ALTRO

Luogo e data

..... li,

L'Appaltatore

.....

DATI RELATIVI ALL'INTERO ORGANICO DELL'IMPRESA
(riferito all'anno precedente al rilascio della dichiarazione)

POSIZIONE INPS			
n. addetti (media addetti)	Anno	TIPO DI DENUNCIA (Es. F24, altro)	Versamento Cumulativo dell'anno

POSIZIONE INAIL			
n. addetti (media addetti)	Anno	TIPO DI DENUNCIA (Es. Autoliquidazione, altro)	Versamento Cumulativo dell'anno

POSIZIONI CASSA EDILE					
n. addetti (media addetti)	Anno	TIPO DI DENUNCIA (Es. mensile, altro)	n. posizione	provincia	Versamento Cumulativo dell'anno

ALLEGATO C)

Anagrafica di cantiere – SCHEDA N°..... aggiornata al

Identificazione cantiere	
Committente	
Resp. Dei lavori	
Indirizzo	
Tip. Intervento	

Impresa	<input type="checkbox"/> affidataria <input type="checkbox"/> subappaltatrice – di:
Ragione sociale	
Indirizzo/sede Legale	
Iscrizione CCIAA	N. Provincia
Tel./Fax	
e-mail	
Descrizione attività	

Datore di lavoro			
Cognome		Nome	
Tel.	Fax.	Cell.	e-mail

Direttore tecnico			
Cognome		Nome	
Tel.	Fax.	Cell.	e-mail

Capo cantiere			
Cognome		Nome	
Tel.	Fax.	Cell.	e-mail

Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza (RLS)			
Cognome		Nome	
Tel.	Fax.	Cell.	e-mail

Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione Lavoratori (RSPP)			
Cognome		Nome	
Tel.	Fax.	Cell.	e-mail

Medico Aziendale (MA)			
Cognome		Nome	
Tel.	Fax.	Cell.	e-mail

Allegato n.3

PROCEDURE DI EMERGENZA

INDICE

- Introduzione Generale
 - Norme Fondamentali da Rispettare all'interno del cantiere
 - Distribuzione

- Piani di Emergenza
 - Composizione Squadra di Pronto Intervento
 - Per tutto il personale presente in cantiere
 - Persone da Contattare Telefonicamente

- Norme di Pronto Soccorso
 - Trasporto Infortunati in Ospedale
 - Trasporto malati
 - Uso dei medicinali presenti nella cassetta di sicurezza

INTRODUZIONE GENERALE

Il documento in oggetto raccoglie tutte le Norme e Disposizioni di Sicurezza per fronteggiare eventuali emergenze all'interno del Cantiere .

Vengono quindi fornite le istruzioni per assicurare che tutto il personale abbia una conoscenza della Sicurezza e la capacità di individuare e combattere potenziali pericoli.

Copie del documento sono distribuite ai Datori di lavoro di tutte le imprese esecutrici, ed ai lavoratori autonomi con le stesse modalità di distribuzione del PSC.

Organizzazione del Documento.

Nel Documento vengono raccolte le procedure e disposizioni interne vigenti nel cantiere .

Ha lo scopo di servire da guida a tutti coloro che, operando nell'ambito del cantiere, hanno bisogno di utilizzare delle norme coordinate per le operazioni di emergenza e per avere un riferimento costante sulle disposizioni dal Committente e per lui dal CSE (coordinatore in esecuzione), che vi si trovano raggruppate ed aggiornate.

Ogni possessore del Documento può proporre di aggiungere, modificare le Procedure. L'accettazione e l'emissione di quanto proposto, avverrà con l'approvazione da parte del CSE, che è anche responsabile della sua corretta tenuta.

NORME FONDAMENTALI DA RISPETTARE ALL'INTERNO DEL CANTIERE.

Premessa

Le norme di seguito elencate, non rappresentano la totalità delle regole che si devono rispettare all'interno della realtà lavorativa. La loro applicazione non esclude l'uso del buon senso e delle principali regole e pratiche standard di sicurezza.

Norme

- E' severamente proibito fumare nelle aree in cui è affisso il relativo cartello di divieto.
- E' vietato l'accesso agli autoveicoli che non siano in specifica relazione con le lavorazioni in corso. La velocità massima consentita è di 10 Km/h.
- E' vietato ostruire e/o bloccare l'uscita e i percorsi interni con materiali, automezzi, ecc.
- E' vietato eseguire qualsiasi lavoro se non si è in regola con le norme contenute nel PSC e nel POS

- E' fatto divieto a tutto il personale di introdurre in cantiere, bevande alcoliche e di portare all'esterno materiali ed attrezzature presenti in sito, salvo particolari necessita opportunamente autorizzate.
- Tutti i lavoratori dovranno usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli indumenti di protezione messi a loro disposizione.
- E' fatto divieto a tutto il personale di compiere di propria iniziativa operazioni, manovre e lavori che non siano di loro competenza e che possano causare danni alla propria ed altrui incolumità.
- Non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza e di protezione senza autorizzazione.
- Tutto il personale presente in cantiere deve conservare la sua area di lavoro pulita ed ordinata, considerando tale pratica come parte integrante del proprio lavoro.
- I lavoratori, ove richiesto, dovranno indossare sul lavoro l'abbigliamento fornito dall'Impresa di appartenenza.
- E' vietato l'uso di sciarpe, cravatte o vestiti che per la loro forma possono costituire un pericolo per la persona.

Il presente lavoro ha il preciso scopo di raccogliere tutte le informazioni tecniche e di comportamento, affinché si possano garantire pienamente gli interessi dell'Attività del Cantiere. Le disposizioni raccolte nelle Procedure, devono essere applicate da tutto il personale con scrupolosa diligenza.

DISTRIBUZIONE

Le Procedure di Emergenza, vengono emesse e distribuite con le stesse modalità previste per il Piano di Sicurezza Coordinamento.

Ciascun possessore delle Procedure avrà la responsabilità di informare il proprio personale dipendente avendo cura di accertare che quanto riportato sia stato compreso.

Le variazioni potranno essere sempre suggerite, secondo le modalità previste dalle procedure di Sicurezza.

Per ogni informazione, o in caso di qualsiasi dubbio, contattare immediatamente il proprio responsabile diretto, o in sua assenza il CSE.

Le Procedure di Sicurezza ed Emergenza saranno riviste ed eventualmente aggiornate ad ogni inserimento in cantiere di nuova impresa esecutrice.

PIANI DI EMERGENZA

È operante all'interno del Cantiere un'organizzazione per la prevenzione e protezione dai rischi, facente capo :

<<.....>>

<<.....>>

<<.....>>

(impresa esecutrice, o gruppo d'impres)

Questa si articola sulle seguenti responsabilità affidate al Responsabile di Sicurezza del Cantiere :

Sig. <<.....>>

- Definizione delle Procedure a cui il personale dovrà attenersi e delle tecniche da impiegare negli interventi (impiego dei diversi mezzi di protezione collettiva e personale, procedure di segnalazione ecc.);
- Addestramento ed aggiornamento del personale ed eventuale squadra di pronto intervento;
- Organizzazione e realizzazione di esercitazioni pratiche del personale attraverso le quali mantenere sotto controllo il grado di efficienza del personale tutto;
- Organizzazione e partecipazione a prove simulate per valutare la conoscenza e la corretta messa in atto delle procedure da parte del personale.
- Definizione e realizzazione in collaborazione con il CSE, di un programma di controlli, che assicurino la massima e continua efficienza dei mezzi di protezione collettiva ed individuale.

COMPOSIZIONE DELLA SQUADRA DI PRONTO INTERVENTO

La Squadra di pronto intervento è composta dai seguenti membri
(inserire nome e cognome):

Capo Squadra <<.....>>
Addetto <<.....>>
Addetto <<.....>>
Addetto <<.....>>

1. Alla chiamata di emergenza, tutto il personale della squadra di emergenza deve automaticamente, lasciare il proprio posto di lavoro, in qualunque zona si trovi, in modo da raggiungere rapidamente ed ordinatamente il luogo di raccolta previsto.
2. Il personale deve rimanere nella propria zona d'intervento, e verificare che le strade non siano ingombrate per non intralciare l'eventuale movimento dei mezzi di soccorso o l'uscita dei mezzi in fase di carico/scarico merci.

Nell' ufficio e nella baracca di cantiere sono affissi i nominativi con i relativi numeri telefonici delle persone che debbono essere avvertite dello stato di emergenza.

Il compito di avvertire tutti i responsabili spetta al capo squadra di pronto intervento se presente o, in caso di sua assenza da un addetto.

PER TUTTO IL PERSONALE PRESENTE IN CANTIERE

In caso di emergenza ciascun responsabile o chi per esso, dovrà fare in modo che tutto il personale e/o eventuali visitatori, possano allontanarsi in tutta sicurezza dal luogo dell'emergenza.

Tutti dovranno seguire con scrupolosa attenzione le indicazioni che saranno loro impartire.

Gli autisti che si trovano all'interno del cantiere, dovranno sospendere tutte le loro attività e qualsiasi operazione di carico e scarico e dovranno portarsi alla guida del loro mezzo in attesa di istruzioni. Dovranno essere pronti a spostare gli automezzi e seguire tutte le indicazioni che saranno fornite evitando di ingombrare le strade e di ostacolare la libera circolazione dei mezzi di soccorso.

Personale non interessato all'emergenza

Tutto il personale, non direttamente interessato alle operazioni di emergenza, o soccorso, dovrà ordinatamente confluire nei punti di raccolta segnalati a seconda delle disposizioni date dai responsabili dell'emergenza.

Tutto il personale resterà a disposizione dei propri responsabili i quali comunicheranno loro la fine dell'emergenza.

PERSONE DA CONTATTARE TELEFONICAMENTE IN CASO DI INCENDIO E/O EMERGENZA

1. <<.....>>
2. <<.....>>
3. <<.....>>
4. <<anche il C.S.E.(da nominare) >>

NORME DI PRONTO SOCCORSO

TRASPORTO INFORTUNATI IN OSPEDALE

A-PICCOLI TRAUMI

- A1- Ferite da taglio
- A2- Contusioni
- A3- Slogature / piccole fratture
- A4- Schegge o altre offese all' occhio

B-GRANDI TRAUMI

- B1- Lesioni al Capo
 - B1.1 Con perdita di coscienza
 - B1.2 Senza perdita di coscienza
- B2- Lesioni alla colonna vertebrale
- B3- Fratture arti
- B4- Emorragie

C-SOSTANZE CHIMICHE

- C1 - Pelle
 - C1.1 - sostanze irritanti
 - C1.2 - sostanze causticanti
- C2 - Occhi
 - C2.1 - sostanze irritanti
 - C2.2 - sostanze causticanti
- C3 - Inalazione

D- ELETTRIFOLGORAZIONI

Arresto cardiaco e respiratorio

L'attività di pronto soccorso è iniziata dalla persona designata ed opportunamente formata ed addestrata; questa in ogni caso dovrà attenersi alle indicazioni presenti in questo manuale senza prendere ulteriori iniziative:

Prima di iniziare qualsiasi attività di Pronto Soccorso è necessario mettere in sicurezza l'infortunato utilizzando le procedure di disalimentazione delle macchine o, se possibile, accompagnando la persona fuori dall'area.

L'infortunato, quando non è cosciente o il trauma è intenso, **NON DEVE ESSERE SPOSTATO** se non dopo l'intervento della persona formata che indicherà il modo per trasportarlo e il luogo da raggiungere.

Nel caso di pericolo grave (ad es. incendio ecc.) si **DEVE** allontanare l'infortunato.

Nel caso di Piccoli Traumi, dopo aver :

- 1- verificato le modalità dell'infortunio e la sua potenziale lesività
- 2- verificato il tipo di lesione riportata e l'eventuale coinvolgimento di altre parti del corpo
- 3- praticato il primo soccorso
- 4- verificata la non compromissione del respiro e della attività cardiaca
- 5- verificata la presenza di coscienza nell'infortunato (orientamento temporale e spaziale) sarà possibile accompagnarlo al pronto soccorso più vicino

Nel caso di Grandi Traumi:

- 1- verificare le condizioni esposte per i Piccoli Traumi
- 2- se vi è coscienza potrà essere accompagnato al pronto soccorso più vicino

Nel caso non fosse possibile accertare quanto sopra esposto o le condizioni dell'infortunato appaiono gravi, si interverrà stabilizzando i parametri vitali ed attuando la procedura:

Chiamare il Pronto Soccorso dell'Ospedale più vicino oppure utilizzare il 118.

I numeri di telefono da utilizzare sono ubicati / esposti in ufficio o nella baracca di cantiere : i n° telefoni utili in emergenza.

Sono presenti cassette di pronto soccorso attrezzate secondo quanto previsto dalla vigente normativa; il personale che utilizza i presidi DEVE comunicare la necessità del loro ripristino.

All'interno della cassetta di pronto soccorso vi è il manuale consultabile per gli interventi.

A-PICCOLI TRAUMI

Per piccoli traumi si intendono tutti gli infortuni che non hanno un grado di lesività così alto da mettere in pericolo la vita o da compromettere in modo serio la funzionalità di un organo

Questo non vuol dire che possono essere trascurati

Anche i piccoli traumi attivano la procedura; questa è necessaria perché cerca di determinare le cause che hanno portato all'infortunio.

Interventi indicativi:

A1- Ferite da taglio - tamponare l'emorragia

A2-Contusioni -

A3-Slogature / piccole fratture - bloccare l'arto o articolazione

A4-Schegge o altre offese all'occhio se possibile togliere il materiale grossolano

NON ASPORTARE OGGETTI PENETRANTI

B-GRANDI TRAUMI

Per questi il trauma è di intensità tale da compromettere le funzioni vitali; Pertanto è necessario stabilizzare l'infortunato.

Interventi indicativi:

B1- Lesioni al Capo (come nel protocollo)

B1.1 Con perdita di coscienza

B1.2 Senza perdita di coscienza

B2- Lesioni alla colonna vertebrale (come nel protocollo)

NON DEVE ESSERE SPOSTATO

B3- Fratture arti bloccare l'arto o articolazione

B4- Emorragie tamponare l'emorragia

C-SOSTANZE CHIMICHE

Interventi indicativi

C1 - Pelle

C1.1 - sostanze irritanti - togliere gli abiti e lavare

C1.2 - sostanze causticanti - togliere gli abiti, lavare e neutralizzare

C2 - Occhi

C2.1 - sostanze irritanti - lavare con il lavaocchi

C2.2 - sostanze causticanti -lavare e neutralizzare con il lavaocchi

C3 - Inalazione - allontanare l'infortunato e assistere la respirazione

D- ELETTRIFOLGORAZIONI

Interventi indicativi

Arresto cardiaco e respiratorio - assistere la respirazione e massaggio cardiaco

TRASPORTO MALATI

Chiunque durante il normale orario di lavoro accusi un malore o disturbo non attinente con le normali attività e che non gli consenta di continuare il proprio lavoro, dovrà immediatamente contattare il proprio Responsabile diretto se presente.

Il Responsabile presente al momento provvederà a far accompagnare il malato all'Ospedale più vicino utilizzando le modalità di trasporto, Es: ambulanza, auto della società, altri mezzi, ecc. che riterrà al momento più opportuna.

Il medico dell'Ospedale definirà se la persona visitata deve essere ricoverata o può riprendere il lavoro o deve rientrare al proprio domicilio.

Se presente il Medico Competente, la visita sarà da lui eseguita.

USO DI MEDICINALI PRESENTI NELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

Scopo

Scopo della presente procedura è quello di definire le azioni da compiere nel caso in cui occorra usufruire di medicinali o altri presidi che si trovano nella cassetta di Pronto Soccorso.

Procedura

La disponibilità di medicinali nelle cassette di Pronto Soccorso viene aggiornata con frequenza bisettimanale a cura del responsabile incaricato.

Chiunque attinga ai contenuti della cassetta deve:

segnalare la carenza di medicinali al fine di incrementare le scorte qualora il consumo sia superiore a quello previsto.

È opportuno ricordare che qualsiasi evento incidentale che comporti infortunio o semplice medicazione deve essere sempre comunicato al diretto superiore.

Allegato n.4

PROCEDURE DI SICUREZZA

INDICE

Procedure amministrative

Indagine e Notifica Infortuni ed Incidenti

Gestione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati

Gestione delle azioni audit

Rapporto di condizione pericolosa

Procedure operative

Norme di sicurezza per la guida di veicoli industriali all'interno del cantiere

Gestione dei rifiuti e loro movimentazione

Uso generale delle attrezzature elettriche

INDAGINE E NOTIFICA DEGLI INFORTUNI

Scopo

Avere una procedura capita e accettata con cui condurre una indagine immediata e completa su tutti gli infortuni sul lavoro.

Comprendere le cause di un infortunio così che infortuni simili possano essere prevenuti attraverso revisioni di impianto, migliore controllo e/o addestramento del personale.

Sviluppare una serie di interventi per assicurare che le misure correttive siano completate.

Publicizzare il particolare pericolo fra i lavoratori e richiamare l'attenzione sulla prevenzione degli infortuni ingenerale.

Procedura

Al verificarsi di un infortunio di qualsiasi gravità il diretto responsabile della persona coinvolta dovrà compilare il modulo Rapporto di Incidente (All.Mod.004) immediatamente e comunque entro le 24 ore inviandolo a:

Committente e/o Responsabile dei lavori,

Coordinatore per l'esecuzione,

Direttore dei Lavori

Il Diretto Responsabile ed il Coordinatore per l'esecuzione, iniziano una formale indagine entro le 24 ore dall'infortunio (questo vale anche per i mancati incidenti che hanno il potenziale di determinare un infortunio grave).

Ogni condizione pericolosa o atto pericoloso che risulti dall'incidente deve essere riportato in modo specifico. Ogni azione immediata dovrà essere annotata.

Devono essere presentati i suggerimenti per evitare il ripetersi di situazioni analoghe.

Il modulo va completato in tutte le sezioni entro 48 ore dall'incidente.

Le azioni correttive scaturite dall'indagine dell'incidente devono essere inviate entro 5 gg dall'incidente con la definizione delle responsabilità ed i tempi di realizzazione.

Le copie saranno inviate a:

- Committente e/o Responsabile dei lavori
- Diretto responsabile
- Direttore dei Lavori

INDAGINE E NOTIFICA DEGLI INCIDENTI

Scopo

Avere una procedura capita ed accettata per:

- indagare e notificare gli incidenti
- identificare le cause
- definire le azioni da prendere per evitare il ripetersi di casi simili (revisioni di impianto, addestramento, miglior controllo, migliori procedure)
- pubblicizzare i risultati dell'indagine dell'incidente

Tutti gli incidenti che ricadono in una delle seguenti voci devono essere riportati sul modulo Rapporto di Incidente (All. Mod.004)

1. Infortunio, di qualsiasi grado di gravità
2. Incendio e/o principio d' incendio
3. Danno alla proprietà
4. Perdita di materiale
5. Perdita di produzione
6. Mancato incidente (incidente che potrebbe aver causato, sotto diverse circostanza, una delle suindicate situazioni).

Procedura

Il Rapporto deve essere iniziato, appena possibile, dalla persona coinvolta più da vicino nell'incidente. Chi dà inizio al Rapporto ed il suo diretto superiore dovranno tentare di determinare la causa e fornire tutti i dati relativi:

Ogni condizione pericolosa o atto pericoloso che risulti dall'incidente deve essere riportato in modo specifico. Ogni azione immediata dovrà essere annotata.

Devono essere presentati i suggerimenti per evitare il ripetersi di situazioni analoghe.

Il modulo va consegnato al diretto responsabile, il quale completa la sezione di sua competenza, entro 24 ore dall'incidente.

Il Responsabile controfirma il modulo per approvazione, manda una copia (possibilmente entro le 24 ore) al Coordinatore dell'esecuzione.

Il Responsabile dell'area in cui l'incidente è accaduto, in stretta collaborazione con il Coordinatore dell'esecuzione, completa il modulo di seguito riportato entro 3 giorni dall'incidente definendo le responsabilità ed i tempi di realizzazione delle misure correttive.

Quando il rapporto è completato, il Coordinatore dell'esecuzione, ne invia copia a :

- Committente e/o Responsabile dei lavori
- Direttore dei lavori

M 004

RAPPORTO DI INCIDENTE / INFORTUNIO

Nome di chi riporta l'incidente _____ Data _____

Servizio _____ Data incidente _____ Ora _____

Descrizione incidente

Gravità incidente

critico serio minore

Possibili cause

mancanza di conoscenza carezza di procedure improprio uso di attrezzi
carezza nell'esecuzione procedure inadeguate attrezzi difettosi
errore operativo

Conseguenze

infortunio danni al vestiario mancato incidente incendio danni alla
proprietà esplosione perdita di produzione rilascio di sostanze perdita di materiale

Azioni immediate intraprese

Suggerimenti atti a prevenire il ripetersi dell'incidente

Responsabile che accerta l'incidente

_____ Data _____

Coordinatore dell'Esecuzione

_____ Data _____

GESTIONE SCHEDE DI SICUREZZA DEI PRODOTTI UTILIZZATI

Scopo

Definire una procedura che permetta di gestire e mantenere aggiornato l'archivio delle schede di sicurezza dei prodotti e preparati utilizzati nel Cantiere.

Procedura

1. Le schede di sicurezza (SDS) sono richieste per qualsiasi prodotto o preparato utilizzato e/o acquistato.
2. La scheda deve essere disponibile prima che il prodotto venga ricevuto o utilizzato.
3. Le schede di sicurezza devono pervenire al Coordinatore dell'esecuzione che provvederà alla loro diffusione.
4. I vari Responsabili delle lavorazioni, dovranno far pervenire al Coordinatore dell'esecuzione l'elenco dei prodotti da utilizzare corredati delle schede di sicurezza.
5. I Responsabili delle lavorazioni sono responsabili e dell'aggiornamento delle schede di sicurezza
6. Tutto il personale dovrà essere adeguatamente formato ed informato sui contenuti delle schede di sicurezza

GESTIONE DELLE AZIONI DI AUDIT

Scopo

Scopo della presente procedura è quello di gestire le azioni di audit che si svolgono periodicamente presso il Cantiere .

Procedura

Le azioni di audit vengono pianificate/organizzate dal Coordinatore dell'esecuzione ed effettuate in collaborazione con i Responsabili delle lavorazioni.

Tali incontri hanno l'obiettivo di instaurare un sistema di verifica finalizzato al miglioramento delle postazioni e delle condizioni di lavoro nonché al mantenimento degli obiettivi raggiunti.

In tale ottica, le visite riguardano specifici argomenti, quali:

- rispetto della normativa vigente
- rispetto ed applicazione delle procedure emesse
- controllo delle principali pratiche d'obbligo (certificazioni)
- impianti ed attrezzature antincendio e di sicurezza
- impianti elettrici
- macchine ed apparecchiature
- modalità operative
- ambienti di lavoro

Al termine di ciascuna visita di audit viene redatto e consegnato al Responsabile della lavorazione un Verbale di sopralluogo con un Piano di azione nel caso in cui dovessero essere riscontrate delle anomalie.

Il Responsabile della lavorazione, dopo aver preso visione del verbale di ispezione e del piano correttivo, decide quali sono le azioni da effettuare/porre in essere e le inserisce nel relativo piano operativo di sicurezza, previa consultazione, se del caso, del RLS, del RSPP, dei Dirigenti e dei Preposti.

RAPPORTO DI CONDIZIONE PERICOLOSA

Scopo

Scopo della presente procedura è quello di gestire i rapporti di condizioni pericolose che possono svilupparsi presso il Cantiere .

Procedura

Una condizione pericolosa è qualsiasi condizione meccanica o fisica che, se lasciata senza correzione, può determinare un incidente.

La maggior parte delle condizioni pericolose è normalmente osservata prima che l'incidente si verifichi.

Il modulo Rapporto di Condizione Pericolosa (All. Mod.001) è disponibile per tutto il personale presente in cantiere per riportare:

Condizioni pericolose scoperte durante il proprio regolare lavoro

Ogni suggerimento per migliorare l'efficienza operativa del lavoro, ecc.

Ogni suggerimento per eliminare i pericoli dalle macchine, dalle apparecchiature, dai metodi e dall'area di lavoro.

Istruzioni - Per il Soggetto che inizia il Rapporto compilare il modulo in dettaglio firmare il rapporto dare il modulo compilato al proprio diretto superiore, e/o al CSE

Istruzioni - Per il diretto superiore a cui il Rapporto perviene, se non trasmesso direttamente al CSE completare il rapporto aggiungendo le informazioni sulle azioni da farsi, assicurarsi dell'esecuzione entro 5 giorni dal ricevimento ed inviare il rapporto al CSE, al RSPP, e al RLS , ed in copia, alla persona che lo ha originato.

Il CSE dovrà mantenere l'indice dei rapporti con le date di esecuzione dei lavori; tale indice sarà riportato nella riunione periodica di sicurezza e coordinamento.

M001

RAPPORTO DI CONDIZIONE PERICOLOSA

Nome di chi accerta la condizione pericolosa _____ Data _____

Servizio _____

Descrizione _____ condizione _____

Gravità incidente

critico serio minore

Possibili cause

mancanza di conoscenza carenza di procedure improprio uso di attrezzi

carenza nell'esecuzione procedure inadeguate attrezzi difettosi errore operativo

Possibili conseguenze

infortunio danni al vestiario mancato incidente incendio danni alla proprietà

esplosione perdita di produzione rilascio di sostanze perdita di materiale

Azioni intraprese

Suggerimenti atti a prevenire le conseguenze del pericolo

Soggetto che accerta la condizione pericolosa

_____ Data _____

Visto Responsabile di settore

_____ Data _____

Visto CSE (per ricevuta)

_____ Data _____

NORME DI SICUREZZA PER LA GUIDA DI VEICOLI INDUSTRIALI (o mezzi d'opera) ALL'INTERNO DEL CANTIERE

Scopo

La procedura ha lo scopo di assicurare la massima sicurezza delle persone e dei materiali trasportati e di stabilire gli indirizzi per mantenere un effettivo programma di sicurezza per la guida dei veicoli tipo industriali.

Questa procedura si applica a tutti gli veicoli industriali (carrelli elevatori a forche - escavatori, ruspe, autobetoniere, autocarri. ecc.) di proprietà delle imprese esecutrici che operano all'interno cantiere.

Standard Generali

1. E vietato l'ingresso dei veicoli industriali all'interno delle aree di cantiere senza l'autorizzazione del responsabile preposto.
2. Tutti i veicoli devono essere equipaggiati di luce lampeggiante gialla, estintore e ove previsto di adeguata suoneria durante la retromarcia e protezione per la testa per il guidatore.
3. Tutti i veicoli devono rispondere ai requisiti di sicurezza, devono essere sottoposti alle verifiche parziali o totali richieste dai libretti di manutenzione.
4. La guida dei veicoli è permessa al personale in possesso di regolare documento di guida e dopo adeguato addestramento.
5. Il guidatore è responsabile del mezzo per tutto il tempo di utilizzo. Una persona inesperta della guida potrebbe provocare gravi incidenti. Al personale, opportunamente addestrato, verrà rilasciato un'attestazione che lo abilita alla guida o all'utilizzo dei mezzi specifici.
6. Durante la guida è fatto obbligo di rispettare le procedure del Manuale di Sicurezza, le norme del Nuovo Codice Stradale e tutte le altre indicazioni specifiche relative a ciascun tipo di veicolo riportate sul libretto del fornitore.
7. I veicoli devono essere parcheggiati in modo da non essere di ostacolo al traffico. E vietato parcheggiare in prossimità di idranti, attrezzature per antincendio, uscite di emergenza, pulsanti di allarme, ecc.
8. In caso di emergenza i veicoli vanno parcheggiati sul lato destro della carreggiata, con il motore spento e le chiavi inserite.
9. E vietato il trasporto di persone in numero superiore a quanto prescritto sul libretto di circolazione o documento equivalente.

Addestramento

1. L'addestramento è richiesto per tutte le macchine o attrezzature operative.
 - Il programma di addestramento include:
 - visita medica presso il Medico Aziendale
 - istruzione teorica e pratica
 - operazioni in campo con i mezzi specifici
 - test finale per l'abilitazione
2. La certificazione dell'operatore avverrà mediante il rilascio dell'attestato o patentino di abilitazione alla guida o all'uso dei mezzi.
3. L'addestramento impartito deve essere regolarmente documentato.

Regole generali per l'uso dei macchinari e delle attrezzature

- Mantenere sempre la corretta posizione di guida
- Tenere le braccia e le gambe al loro posto
- Non mettere mai le mani ed i piedi fra le guida del dispositivo di sollevamento
- Non sporgere le gambe fuori dalla sagoma dei mezzi; ne potrebbero derivare infortuni gravi.
- Assicurarsi che le protezioni del posto di manovra siano installate e controllarne l'integrità
- Verificare, ad inizio turno, lo stato dell'attrezzatura seguendo l'apposita lista dei Controlli Preliminari.
- Non utilizzare mai l'elevatore per sollevare persone.
- Mantenere le distanze di Sicurezza da altri automezzi che precedono. Evitare brusche manovre quali partenze, arresto o sterzate.
- Rispettare tutte le prescrizioni relative al carico, sollevamento e movimentazione dei materiali.

- Segnalare acusticamente la propria presenza ove la visibilità è scarsa o dove esiste la presenza di personale.
- un moviere deve sempre segnalare sia al mezzo stesso che all'esterno l'uscita di un mezzo dall'area cantiere al fine di evitare incidenti con il traffico veicolare presente.
- Prestare sempre la massima attenzione al proprio lavoro. Occorre essere sempre accorti, prudenti e consapevoli della propria responsabilità. Una distrazione può causare gravi conseguenze per il personale e per le proprietà.

GESTIONE DEI RIFIUTI E LORO MOVIMENTAZIONE

Premessa

La gestione dei rifiuti tecnico/amministrativa e normativa nel cantiere è affidata ad ogni singola impresa esecutrice.

La presente procedura viene emessa per regolamentare la gestione dei rifiuti e residui di lavorazione in ottemperanza a tutte le normative di legge vigenti. Il Committente si prefigge con le sue politiche ambientali il rispetto continuo dell'ambiente di lavoro interno ed esterno.

Tali obiettivi si raggiungono e si mantengono attraverso i seguenti criteri :

- raggiungimento, conservazione e miglioramento di uno stato di pulizia e ordine all'interno del Cantiere. Ciò rappresenta un fattore positivo per la praticità nello svolgimento delle mansioni e per la qualità dell'ambiente di lavoro.
- sviluppo all'interno del Cantiere di un sistema di raccolta differenziata dei rifiuti al fine di migliorare l'efficienza delle successive fasi di raccolta, recupero, riutilizzo, riciclaggio e smaltimento.
- attuazione di sistemi che limitano la produzione dei rifiuti.

Stoccaggio dei rifiuti.

Da parte di ogni impresa affidataria dovrà essere organizzata la modalità per il deposito dei rifiuti prima del loro conferimento a ditte di smaltimento e/o di recupero.

L'area di stoccaggio così determinata è l'unico posto dove possono essere depositati i rifiuti all'interno del cantiere.

Tale area deve essere costantemente mantenuta pulita e in ordine.

Tutti i contenitori (cassoni, fusti, sacchi, scatole, etc.) devono essere in buono stato.

La rottura di un contenitore e la conseguente fuoriuscita del rifiuto può essere causa di inquinamento del suolo, del sottosuolo, dell'atmosfera.

Tutti i fusti utilizzati per i rifiuti devono essere posizionati su europallets in legno in buono stato.

Non miscelare mai rifiuti diversi.

Per i rifiuti liquidi non riempire mai al massimo della loro capacità i contenitori evitando così possibili sversamenti e difficoltà operative per le attività di movimentazione dei rifiuti.

Nelle aree di stoccaggio è vietato fumare, e/o utilizzare fiamme libere ed è obbligatorio rispettare tutte le prescrizioni imposte dalla segnaletica e dalle procedure di sicurezza previste, è vietato abbandonare bidoni e/o contenitori fuori dall'area di deposito.

Smaltimento dei rifiuti

L'operazione di smaltimento è coordinata ed organizzata da ogni singolo responsabile.

Al momento del ritiro il responsabile dei registri deve verificare sempre l'identità della ditta, del mezzo, le tipologie e le quantità dei rifiuti ritirati. Deve inoltre verificare che i rifiuti consegnati siano confezionati ed etichettati secondo quanto riportato nelle relative schede rifiuti.

I ritiri dei rifiuti possono essere effettuati solo dalle ditte autorizzate sulla base della normativa vigente. E' assolutamente vietato conferire rifiuti a ditte non autorizzate.

Tutti i rifiuti in uscita devono essere accompagnati dal formulario di identificazione compilato in ogni sua parte e, per i soli rifiuti pericolosi, dalla dichiarazione accompagnatoria con relative istruzioni di pronto intervento.

Copia dei formulari devono essere conservati ordinatamente dal responsabile dei Registri.

Il responsabile deve verificare che entro 3 mesi dalla data di ciascun smaltimento riceva dal trasportatore il formulario timbrato e firmato dall'impianto di destino.

USO GENERALE ATTREZZATURE ELETTRICHE

Procedura

- Tutte le attrezzature elettriche utilizzate durante il lavoro devono essere specifiche per il loro uso.
- Tutte le installazioni elettriche devono essere conformi alle norme CEI - CENELEC.
- Tutte le attrezzature e gli utensili elettrici devono essere forniti di collegamento a terra e doppio isolamento.
- Gli attrezzi elettrici danneggiati o difettosi devono essere messi fuori servizio e consegnati in manutenzione per le dovute riparazioni.
- È vietato riparare, senza preventiva autorizzazione, utensili o attrezzature elettriche.
- L'illuminazione temporanea usata in luoghi umidi o bagnati deve essere effettuata con un voltaggio massimo di 24 volt.
- I cavi in tensione nelle scatole di congiunzione, i pannelli degli interruttori automatici e simili devono essere sempre coperti e muniti di etichette e segnali adeguati.
- Le aree a rischio devono essere munite di barricate, cartelli e segnali di avvertimento.
- Il personale ha l'obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuale previsti per lo specifico lavoro.
- È vietato eseguire lavori su circuiti in tensione.
- I lavori elettrici di inserzione e disinserione di utenze devono essere eseguiti in accordo con specifiche procedure di sicurezza.

PROVVEDIMENTI PER L'ASSORBIMENTO PERSONALE DI RUMORE SCHEDE PER GRUPPI OMOGENEI

A tale scopo si prescrive all'impresa di provvedere a riportare le schede riferite alle mansioni per gruppi omogenei, con l'indicazione delle attività svolte, la valutazione dei rischi principali con gli indici di attenzione, la valutazione del livello personale di assorbimento settimanale di rumore e i dispositivi di protezione individuale relativi alle attività individuate rilasciate dal medico competente.

Considerando che il D.lgs.81-08 prevede che ci sia una valutazione e una specifica prescrizione all'esposizione al rumore con le schede si intende conoscere i dati necessari per indicare con verosimiglianza le fasce nelle quali collocare i lavoratori e, quindi, poter ottemperare agli adempimenti legislativi previsti.

Dato che, nel caso delle lavorazioni edili, i compiti possono sensibilmente variare da una giornata lavorativa all'altra, si è fatto riferimento al valore di esposizione settimanale, relativa alla settimana di presumibile maggiore esposizione nello specifico cantiere

Qualsiasi mutamento significativo delle mansioni o l'introduzione di nuove macchine richiede, naturalmente, una nuova e specifica analisi fonometrica.

Dovranno eventualmente essere prodotte delle schede in cui sono indicati gli accertamenti sanitari per le varie mansioni, tale aspetto riguarda esclusivamente il medico competente e le schede dovranno essere compilate, o integrate facendo riferimento alle schede con i dati forniti dal CPT di Torino e pubblicati nel 1997.

Allegato n.5

PROCEDURE DI FORNITURA DEL CALCESTRUZZO IN CANTIERE

Ai fini di mitigare il rischio derivato dalla fornitura del calcestruzzo preconfezionato in cantiere si allega la presente procedura di arrivo, scarico in cantiere del calcestruzzo preconfezionato .

1. Scopo della procedura

La presente procedura ha lo scopo di fornire alle imprese esecutrici e alle imprese fornitrici di calcestruzzo preconfezionato:

- le informazioni da scambiarsi in materia di sicurezza dei lavoratori coinvolti nelle diverse fasi in cui si articola il rapporto fra il fornitore di calcestruzzo preconfezionato e l'impresa cliente;
- un indirizzo che definisca le procedure finalizzate alla sicurezza dei lavoratori coinvolti, a partire dal momento in cui vi sia la richiesta di fornitura di calcestruzzo da parte dell'impresa edile, fino alla consegna del prodotto nel cantiere di destinazione.

Ciò al fine di applicare, nei casi in cui l'impresa fornitrice di calcestruzzo non partecipi in alcun modo alle lavorazioni di cantiere, quanto prescritto dall'art. 26 del D. Lgs. 81/08, così come modificato dal d.lgs. 106/09, in termini di collaborazione e informazione reciproca fra datori di lavoro di tali imprese, così come precisato dall'art. 96 del d.lgs. 81/08 e s.m.i..

L'articolo 96, infatti, chiarisce che l'obbligo di redazione del POS compete unicamente alle imprese che eseguono in cantiere i lavori indicati nell'Allegato X del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

2. Riferimenti normativi

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 come modificato da d.lgs. 3 agosto 2009, n. 106 "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"

3. Definizioni

Autobetoniera (nel seguito ATB): dispositivo per miscelare il calcestruzzo, montato su un telaio di un automezzo, capace di miscelare e consegnare e scaricare un calcestruzzo omogeneo.

Autobetonpompa (nel seguito ATBP): dispositivo per miscelare il calcestruzzo, montato su un telaio di un automezzo, capace di miscelare e consegnare e scaricare un calcestruzzo omogeneo attraverso il pompaggio del calcestruzzo stesso. Tale automezzo nasce dall'unione di una autobetoniera con una pompa per calcestruzzo.

Boiaccia: impasto di acqua e cemento (pasta) utilizzata talvolta in cantiere per impieghi specialistici, con rapporti A/C (acqua/cemento) in genere da 0,5 a 1 o più elevati.

Calcestruzzo: materiale formato miscelando cemento, aggregato grosso e fino ed acqua, con o senza l'aggiunta di additivi o aggiunte, il quale sviluppa le sue proprietà a seguito dell'idratazione del cemento.

Canala di scarico: terminale dell'autobetoniera deputato allo scarico del calcestruzzo.

Procedura per la fornitura di calcestruzzo in cantiere pag. 3/27

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Dispositivi di protezione individuale (nel seguito DPI): qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più

rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Girofaro: sistema luminoso di sicurezza, posizionato in modo visibile da tutti i lati su veicoli e macchine da lavoro.

Pompa per calcestruzzo: dispositivo montato su un telaio di un automezzo, capace di scaricare un calcestruzzo omogeneo attraverso il pompaggio del calcestruzzo stesso.

Dirigente: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

Preposto: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Lavoratore: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari (omissis)

Ribaltino: parte ribaltabile della canale di scarico.

4. Il rapporti fra impresa fornitrice ed esecutrice

Nel momento in cui l'impresa esecutrice richiede una fornitura di calcestruzzo preconfezionato si instaura un rapporto fra le due imprese che è regolato, per quanto riguarda la sicurezza sul lavoro e come si è già avuto modo di precisare, dai commi 1 e 2 dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Tali commi, in particolare, prevedono che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice informi l'impresa fornitrice dei rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui essa è destinata ad operare e sulle misure di prevenzione ed emergenza ivi adottate.

Entrambi i datori di lavoro cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa in oggetto; coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva. Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice promuove tale coordinamento.

Il trasporto del calcestruzzo può essere affidato dall'impresa fornitrice a trasportatori terzi. Anche in questo caso l'attività di coordinamento continua ad essere fra impresa fornitrice ed impresa esecutrice, fatta salva l'attività di coordinamento tra impresa fornitrice e trasportatore.

Le fasi in cui si articola il rapporto fra i due soggetti coinvolti possono essere sinteticamente descritte mediante lo schema a blocchi riportato in **Figura 1** e verranno descritte nel dettaglio nei paragrafi successivi.

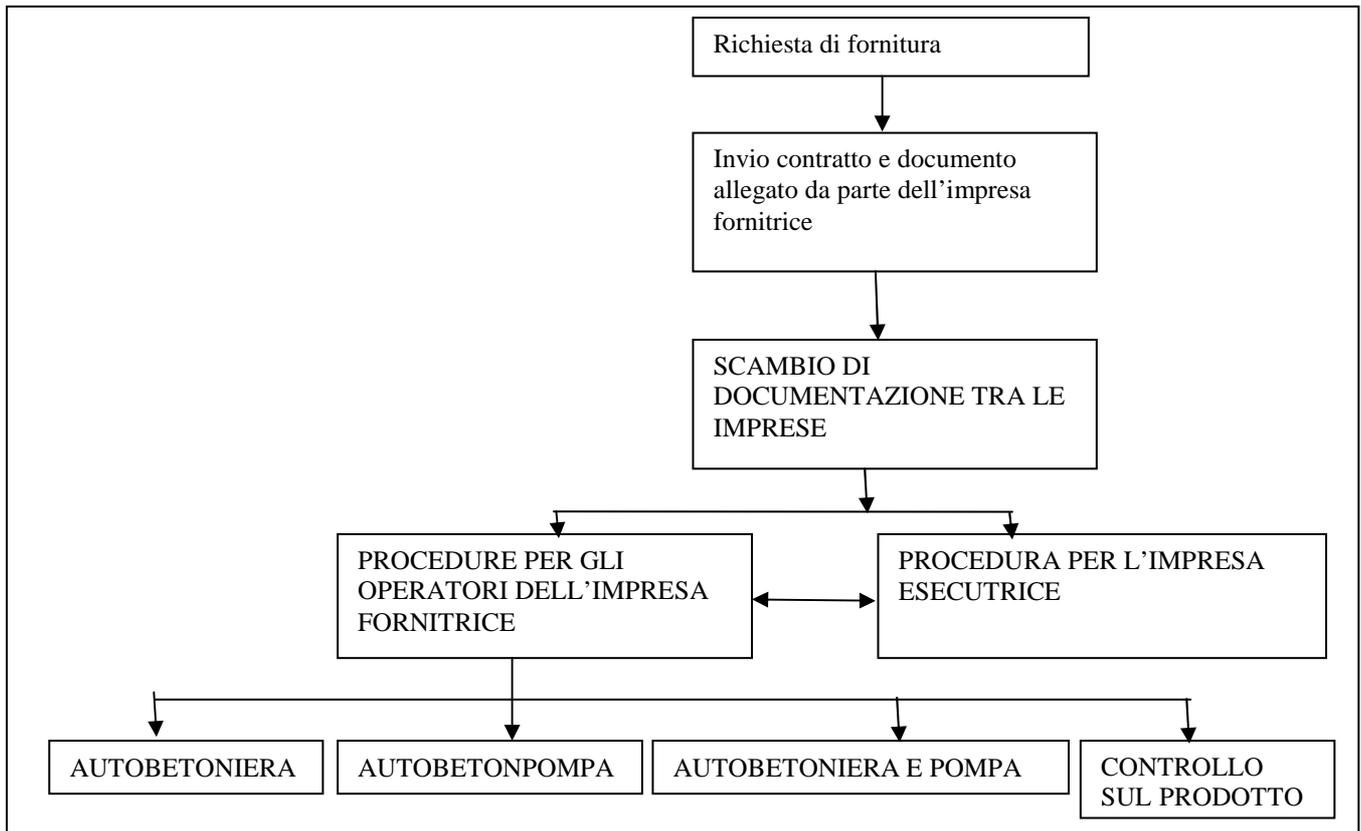


Figura 1 – Schema a blocchi dei rapporti fra impresa esecutrice e impresa fornitrice di calcestruzzo preconfezionato

5. Attività di coordinamento tra imprese esecutrice ed impresa fornitrice

Nel momento in cui un'impresa esecutrice richiede una fornitura di calcestruzzo preconfezionato il datore di lavoro dell'impresa fornitrice di calcestruzzo scambia con il cliente tutte le informazioni necessarie affinché l'ingresso dei mezzi deputati alla consegna del calcestruzzo e l'operazione di consegna avvengano in condizioni di sicurezza per i lavoratori di entrambe le imprese.

A tal fine il fornitore di calcestruzzo preconfezionato invia all'impresa esecutrice il documento riportato in allegato 1 che contiene:

- tipologia e caratteristiche tecniche dei mezzi utilizzati;
- numero di operatori presenti e mansioni svolte;
- rischi connessi alle operazioni di fornitura che verranno eseguite in cantiere.

In allegato 2 è riportato il documento indicante le informazioni che l'impresa esecutrice è obbligata a trasmettere al fornitore di calcestruzzo preconfezionato ai sensi dell'art. 26, comma 1, lettera b) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

L'impresa esecutrice può desumere tali informazioni dai PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento), nonché dai POS redatti ai sensi dell'art. 96, comma 1 lettera g) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e del punto 3 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Nel caso di utilizzo di trasportatori terzi per la consegna del calcestruzzo in cantiere l'impresa fornitrice di calcestruzzo dovrà consegnare agli stessi trasportatori sia il documento inviato all'impresa esecutrice con le informazioni sui rischi legati alla consegna del prodotto in cantiere (allegato 1), sia quello ricevuto dall'impresa esecutrice con le informazioni sul cantiere (allegato 2).

6. Procedure di sicurezza per la fornitura di calcestruzzo

Nel seguito vengono descritte le procedure operative di competenza dell'impresa fornitrice

di calcestruzzo preconfezionato e dell'impresa esecutrice e i rischi associati a ciascuna fase di lavoro, dal momento dell'accesso in cantiere al momento dell'uscita dal medesimo. Sono stati analizzati i rischi correlati a ciascuna fase di lavoro e sono state individuate le procedure dettagliate da mettere in atto al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori, qualora siano presenti i singoli rischi e/o laddove non siano state adottate misure organizzative volte ad eliminare tali rischi.

6.1 Accesso e transito dei mezzi in cantiere

FASE	RISCHI	PROCEDURE DI SICUREZZA PER DITTA FORNITRICE	PROCEDURE SICUREZZA PER IMPRESA esecutrice
<p>Accesso e transito dei mezzi in cantiere</p>	<p>-Investimento di persone</p> <p>-Schiacciamento o intrappolamento per ribaltamento del mezzo</p>	<p>Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fermare il mezzo davanti all'ingresso (freni meccanici e pneumatici bloccati) e presentarsi al dirigente/preposto o lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice, i cui nominativi sono stati indicati nella scheda riportata in allegato 1, per chiedere istruzioni. - Ottenere informazioni circa la viabilità del cantiere, le modalità di accesso, le vie di circolazione, i luoghi più idonei dove far passare e dove posizionare il mezzo per effettuare la consegna, evitando zone con terreni cedevoli o acquitrinosi e con pendenze non compatibili con le caratteristiche del mezzo. - Segnalare l'operatività del mezzo mediante il girofaro. - Stare a distanza di sicurezza dagli scavi, seguendo le indicazioni ricevute - Verificare costantemente la visibilità dei percorsi di transito e della cartellonistica. - Segnalare acusticamente la propria presenza ad eventuali altri mezzi o persone. - Non accedere al cantiere quando c'è pericolo di ingorgo ed anche quando la manovra richiesta è pericolosa - Adeguare la velocità del mezzo ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro. - Prestare attenzione a non sostare ed operare con i mezzi sulle piste di servizio. 	<p>Il dirigente/ preposto o un lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assistere il lavoratore dell'impresa fornitrice nelle sue attività, indirizzando il mezzo, con segnali manuali convenzionali, fino al termine delle manovre necessarie al posizionamento nel punto dello scarico o nella piazzola appositamente predisposta. - assicurare la viabilità del cantiere, intesa come adeguatezza delle vie di transito e delle sue aree di manovra a sostenere il peso dei mezzi in transito al fine di evitare cedimenti. Particolare attenzione deve essere posta all'eventuale presenza di terreni di riporto che possono inficiare la stabilità del terreno ed alla eventuale non transitabilità sopra tubazioni sotterranee e a linee elettriche interrate. - mantenere le vie di transito pulite e sgombre da residui o materiali che possono costituire un pericolo per il passaggio. - Impedire l'ingresso del mezzo quando c'è pericolo di ingorgo. - Indossare gli idonei DPI (ad esempio gilet ad alta visibilità).
	<p>-Urti e schiacciamenti connessi con la caduta di materiale dall'alto</p>	<p>Il lavoratore dell'impresa fornitrice non deve scendere dal mezzo fino all'arrivo nel punto di scarico del calcestruzzo. Nel caso in cui, per motivi organizzativi, sia necessaria la discesa dal mezzo, i lavoratori dell'impresa fornitrice</p>	<p>Il dirigente/ preposto o un lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve indossare i DPI necessari: calzature di sicurezza, casco, gilet ad alta visibilità.</p>

		devono utilizzare i seguenti DPI: -calzature di sicurezza, casco, -gilet ad alta visibilità.	
	-Caduta dall'alto	Il lavoratore dell'impresa fornitrice non deve ammettere a bordo del mezzo persone non autorizzate. Non deve trasportare persone posizionate all'esterno della cabina di guida o su parti della macchina non attrezzate a questo scopo.	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice non deve salire sul mezzo di consegna del calcestruzzo per accompagnare l'autista.
	-Elettrocuzione	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve: - rispettare le indicazioni fornite dal dirigente/ preposto o dal lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice sulla collocazione del mezzo tale da assicurare l'assenza di contatto con le linee elettriche in tensione. - riscontrare la presenza di eventuali linee elettriche aeree nelle aree in cui si opera.	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni (art. 117 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.): a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; c) tenere in permanenza, lavoratori, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque non deve essere inferiore ai limiti di cui all'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. o a quelli delle pertinenti norme tecniche.
	-Esposizione a polvere	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve utilizzare gli idonei DPI (ad esempio maschere protettive).	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve: - adottare misure organizzative atte a ridurre l'emissione di polvere (ad esempio bagnare l'area di lavoro) - utilizzare idonei DPI (ad esempio maschere protettive).

6.2 Operazioni preliminari allo scarico

FASE	RISCHI	PROCEDURE DI SICUREZZA PER DITTA FORNITRICE	PROCEDURE SICUREZZA PER IMPRESA esecutrice
Operazioni preliminari allo scarico	-Schiacciamento o intrappolamento per ribaltamento del mezzo	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve: - posizionare la macchina su terreno non cedevole e sicuro; azionare il freno di stazionamento ed applicare i cunei alle ruote. In fase di pompaggio il mezzo deve essere stabilizzato sul terreno e messo in piano perfettamente utilizzando gli stabilizzatori, tenendo presente che, presso i punti di staffatura, il carico è di tipo concentrato e può arrivare (ad esempio) anche a 1000 kN/mq. - Richiedere l'intervento di dirigente/preposto o lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta.	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve: - scegliere come luogo deputato allo scarico un'area che abbia pendenza adeguata alle caratteristiche del mezzo (cfr. allegato 1). - predisporre la piazzola per lo scarico del mezzo consolidata, livellata e sgombra da materiali che possano costituire ostacolo o disturbo alla visibilità ed alla manovra di posizionamento del mezzo.
	-Scivolamento	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve indossare idonei DPI (ad esempio calzature di sicurezza) prima di scendere dal mezzo.	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve: indossare idonei DPI (ad esempio calzature di sicurezza).
	-Urti e schiacciamenti connessi con la caduta di materiale dall'alto	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve indossare idonei DPI (ad esempio casco di sicurezza) prima di scendere dal mezzo.	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve indossare idonei DPI (ad esempio casco di sicurezza).
	-Elettrocuzione	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve: - rispettare le indicazioni fornite dal dirigente/preposto o dal lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice sulla collocazione del mezzo tale da assicurare l'assenza di contatto con le linee elettriche in tensione. - riscontrare la presenza di eventuali linee elettriche aeree nelle aree in cui si opera.	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni (art. 117 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.): a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; c) tenere in permanenza, lavoratori, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque non deve essere inferiore ai limiti di cui all'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. o a quelli delle pertinenti norme tecniche.
	-Esposizione a polvere	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve utilizzare gli idonei DPI (ad esempio	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve:

		maschere protettive).	- adottare misure organizzative atte a ridurre l'emissione di polvere (ad esempio bagnare l'area di lavoro) - utilizzare idonei DPI (ad esempio maschere protettive).
	-Esposizione a rumore	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve rispettare le misure di prevenzione e protezione previste (cfr. Allegato 2).	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve rispettare le misure di prevenzione e protezione previste.
	Caduta dall'alto	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve prestare attenzione nelle fasi di salita e di discesa dalla macchina, utilizzando le appo	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve impedire la salita dei lavoratori dell'impresa esecutrice sul mezzo di consegna del calcestruzzo.

6.3.1 Operazioni a carico con ATB

FASE	RISCHI	PROCEDURE DI SICUREZZA PER DITTA FORNITRICE	PROCEDURE SICUREZZA PER IMPRESA esecutrice
Operazioni di scarico ATB	-Urti e Schiacciamento connessi con la caduta di materiale dall'alto -Schiacciamento, seppellimento o intrappolamento per ribaltamento del mezzo o cedimento terreno	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve : - seguire le indicazioni fornite dal dirigente/preposto o dal lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice attuando le misure di sicurezza evidenziate e verificando direttamente l'assenza di intralci (persone/cose). - Nello scarico in vicinanza di scavi, a causa delle vibrazioni trasmesse dalla macchina al terreno, deve posizionare il mezzo a distanza di sicurezza adeguata dal ciglio dello scavo, seguendo le indicazioni fornite dal dirigente/preposto o dal lavoratore incaricato dall'impresa esecutrice.	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve: - Evitare che i lavoratori dell'impresa esecutrice stazionino vicino al mezzo, assicurandosi che i lavoratori non addetti alle manovre rimangano a distanza di sicurezza. - Indicare all'impresa fornitrice le procedure di sicurezza da seguire durante l'operazione di scarico. - Far posizionare il mezzo lontano dal ciglio dello scavo.
	Lesioni corneocongiuntivali dovute a getti e schizzi di boiaccia	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve: - Indossare gli idonei DPI (ad esempio occhiali). - Durante il getto deve evitare manovre brusche ed improvvise che possono provocare la caduta di calcestruzzo. Il lavoratore dell'impresa fornitrice non deve transitare al di sotto della canale	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve vietare il passaggio al di sotto della canale.
	-Urti e schiacciamenti connessi con la caduta di materiale dall'alto	Il lavoratore dell'impresa fornitrice non deve scendere dal mezzo fino all'arrivo nel punto di scarico del calcestruzzo. Nel caso in cui, per motivi organizzativi, sia necessaria la discesa dal mezzo, i lavoratori dell'impresa fornitrice devono utilizzare i seguenti DPI: -calzature di sicurezza, casco, -gilet ad alta visibilità.	Il dirigente/preposto o un lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve indossare i DPI necessari: calzature di sicurezza, casco, gilet ad alta visibilità.
	Urto del capo	Il lavoratore dell'impresa fornitrice non deve transitare	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato

		al di sotto della canalina.	dell'impresa esecutrice non deve salire sul mezzo di consegna del calcestruzzo per accompagnare l'autista.
	Elettrocuzione	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve: - rispettare le indicazioni fornite dal dirigente/preposto o dal lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice sulla collocazione del mezzo tale da assicurare l'assenza di contatto con le linee elettriche in tensione. - riscontrare la presenza di eventuali linee elettriche aeree nelle aree in cui si opera.	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve vietare il passaggio al di sotto della canalina.
	Cesoiamento delle dita durante l'azionamento della canalina	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve: - indossare i guanti e preparare la canalina facendo attenzione durante l'apertura del ribaltino o l'apertura/chiusura della canalina telescopica. - verificare l'integrità del maniglione anticesoiamento.	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve vietare la partecipazione dei lavoratori dell'impresa esecutrice all'azionamento della canalina.
	Elettrocuzione	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve rispettare le misure di prevenzione e protezione previste (cfr. Allegato2)	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve rispettare le misure di prevenzione e protezione previste
	Caduta dall'alto	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve: - rispettare le indicazioni fornite dal dirigente/preposto o dal lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice sulla collocazione del mezzo tale da assicurare l'assenza di contatto con le linee elettriche in tensione.	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni (art. 117 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.): a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; c) tenere in permanenza, lavoratori, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque non deve essere inferiore ai limiti di cui all'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. o a quelli delle pertinenti norme tecniche.
	Scivolamento	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve indossare gli idonei DPI (ad esempio calzature di sicurezza).	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve far indossare gli idonei ad esempio (calzature di

			sicurezza).
	Esposizione a polvere	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve utilizzare gli idonei DPI (ad esempio maschere protettive).	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve: - adottare misure organizzative atte a ridurre l'emissione di polvere (ad esempio bagnare l'area di lavoro) - utilizzare idonei DPI (ad esempio maschere protettive).
	Esposizione a rumore	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve rispettare le misure di prevenzione e protezione previste (cfr. Allegato 2).	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve rispettare le misure di prevenzione e protezione previste.
	Caduta dall'alto	Il lavoratore dell'impresa fornitrice non deve ammettere a bordo del mezzo persone non autorizzate. Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve prestare attenzione nelle fasi di salita e di discesa dalla macchina, utilizzando le apposite maniglie.	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve impedire ai lavoratori dell'impresa esecutrice di salire sul mezzo di consegna del calcestruzzo.

6.3.2. Scarico in benna o secchione

FASE	RISCHI	PROCEDURE DI SICUREZZA PER DITTA FORNITRICE	PROCEDURE SICUREZZA PER IMPRESA esecutrice
Scarico in benna o secchione movimentato da gru	<ul style="list-style-type: none"> -Urti dovuti alle oscillazioni del secchione -Lesioni corneo congiuntivali dovute a getti e schizzi di boiaccia -Urto del capo 	<p>Il lavoratore dell'impresa fornitrice non deve partecipare in nessun modo alla posa in opera del calcestruzzo e non deve tenere e manovrare la benna o il secchione.</p> <p>Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - richiedere l'intervento di lavoratori del cantiere addetti alla movimentazione della benna o del secchione; - seguire le indicazioni impartite dal dirigente/preposto o lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice. - Controllare il corretto posizionamento della benna o "secchione" nel punto più idoneo al carico (sotto la canale) prestando attenzione alle eventuali oscillazioni conseguenti alle manovre di abbassamento, traslazione e sollevamento. - Evitare di caricare eccessivamente la benna in modo da non provocare caduta di calcestruzzo durante le manovre. - Non sostare sotto il raggio di movimento della benna 	<p>Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impartire le necessarie indicazioni al lavoratore dell'impresa fornitrice per effettuare l'operazione di scarico in benna o secchione. - mettere a disposizione del lavoratore dell'impresa fornitrice personale che collochi il secchione sotto la canale. <p>Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - far posizionare la benna o "secchione" nel punto più idoneo al carico (sotto la canale) prestando attenzione alle eventuali oscillazioni conseguenti alle manovre di abbassamento, traslazione e sollevamento. - Verificare che non venga caricata eccessivamente la benna in modo da non provocare caduta di calcestruzzo durante le manovre di cui sopra. - Assicurarsi che tutti i lavoratori non stazionino nelle vicinanze del mezzo durante lo scarico. - Impedire di sostare sotto il raggio di movimento della benna.

6.3.3. Scarico diretto con canale

FASE	RISCHI	PROCEDURE DI SICUREZZA PER DITTA FORNITRICE	PROCEDURE SICUREZZA PER IMPRESA esecutrice
<p>Scarico in benna o secchione movimentato da gru</p>	<p>-Urti dovuti alle oscillazioni del secchione -Lesioni corneo congiuntivali dovute a getti e schizzi di boiaccia -Urto del capo</p>	<p>Il lavoratore dell'impresa fornitrice non deve partecipare in nessun modo alla posa in opera del calcestruzzo e non deve tenere e manovrare la benna o il secchione. Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve: - richiedere l'intervento di lavoratori del cantiere addetti alla movimentazione della benna o del secchione; - seguire le indicazioni impartite dal dirigente/preposto o lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice. - Controllare il corretto posizionamento della benna o "secchione" nel punto più idoneo al carico (sotto la canale) prestando attenzione alle eventuali oscillazioni conseguenti alle manovre di abbassamento, traslazione e sollevamento. - Evitare di caricare eccessivamente la benna in modo da non provocare caduta di calcestruzzo durante le manovre. - Non sostare sotto il raggio di movimento della benna</p>	<p>Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve: - impartire le necessarie indicazioni al lavoratore dell'impresa fornitrice per effettuare l'operazione di scarico in benna o secchione. - mettere a disposizione del lavoratore dell'impresa fornitrice personale che collochi il secchione sotto la canale. Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve: - far posizionare la benna o "secchione" nel punto più idoneo al carico (sotto la canale) prestando attenzione alle eventuali oscillazioni conseguenti alle manovre di abbassamento, traslazione e sollevamento. - Verificare che non venga caricata eccessivamente la benna in modo da non provocare caduta di calcestruzzo durante le manovre di cui sopra. - Assicurarsi che tutti i lavoratori non stazionino nelle vicinanze del mezzo durante lo scarico. - Impedire di sostare sotto il raggio di movimento della benna.</p>

6.3.4 Scarico in pompa

FASE	RISCHI	PROCEDURE DI SICUREZZA PER DITTA FORNITRICE	PROCEDURE SICUREZZA PER IMPRESA esecutrice
<p>Scarico in pompa di calcestruzzo</p>	<p>Urti e schiacciamenti connessi con la caduta di materiale dall'alto</p> <p>Schiacciamento, seppellimento o intrappolamento per ribaltamento del mezzo o cedimento del terreno</p> <p>Urto del capo</p>	<p>Tutte le manovre devono avvenire seguendo le indicazioni impartite dal dirigente/preposto o lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice.</p> <p>Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posizionare l'ATB in modo da consentire lo scarico nella vaschetta della pompa e regolare il flusso coordinandosi con il pompista. - Nella manovra di avvicinamento in retromarcia agire con molta prudenza per non urtare eventuali persone o la pompa stessa. - Verificare visivamente il corretto posizionamento. - Per controllare il flusso di calcestruzzo nella tramoggia della pompa, in caso di ridotta visuale, posizionarsi in luoghi di lavoro espressamente indicati dall'impresa esecutrice. - Non passare o sostare sotto il braccio della pompa. - Non passare o sostare sotto la canale di scarico. 	<p>Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impartire le necessarie indicazioni al lavoratore dell'impresa fornitrice sulle manovre da effettuare. - Vietare di sostare nei pressi del canale di getto della pompa nella fase iniziale del getto stesso. - In caso di necessità di contattare il lavoratore dell'impresa fornitrice durante le manovre, avvicinarsi alla cabina da posizione visibile e solo previo cenno di assenso. - Vietare di passare o sostare sotto il braccio della pompa. - Vietare di passare o sostare sotto

6.4 Operazioni di pompaggio

FASE	RISCHI	PROCEDURE DI SICUREZZA PER DITTA FORNITRICE	PROCEDURE SICUREZZA PER IMPRESA esecutrice
<p>Operazioni di pompaggio (uso del braccio di ATBP e della pompa)</p>	<p>Urti e schiacciamenti connessi con la caduta di materiale dall'alto Urti del capo</p>	<p>Il lavoratore dell'impresa fornitrice non deve partecipare in nessun modo alla posa in opera del calcestruzzo, e non deve tenere e manovrare il terminale in gomma della pompa. In caso di controllo sul prodotto da parte del tecnologo durante le fasi di getto, far sospendere l'operazione di pompaggio. Il lavoratore dell'impresa fornitrice durante il pompaggio deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collocarsi in luoghi di lavoro espressamente indicati dal dirigente/preposto o lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice, tali da poter garantire il contatto visivo con i lavoratori dell'impresa esecutrice addetti alla posa del calcestruzzo. - non sollevare pesi con il braccio dell'ATBP e della pompa. - Durante l'operazione di estrazione del braccio e relativo avvicinamento al punto di scarico mediante radiocomando, prestare attenzione a non urtare le strutture presenti in cantiere. - Assicurarsi che nessun lavoratore passi sotto il braccio di distribuzione. 	<p>Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impartire le necessarie indicazioni al lavoratore dell'impresa fornitrice relativamente al corretto posizionamento del mezzo, tale da garantire il contatto visivo tra gli addetti. - vietare la sosta ed il transito nel raggio d'azione del braccio ai lavoratori che non partecipano alle operazioni di getto.
	<p>Schiacciamento, seppellimento o intrappolamento per ribaltamento del mezzo o cedimento del terreno</p>	<p>Il lavoratore dell'impresa fornitrice durante il pompaggio deve</p> <ul style="list-style-type: none"> - collocarsi in luoghi di lavoro espressamente indicati dal dirigente/preposto o lavoratore incaricato dall'impresa esecutrice, tali da poter garantire il contatto visivo con i lavoratori dell'impresa esecutrice addetti alla posa del calcestruzzo. - Evitare l'impiego della pompa in caso di velocità del vento superiore ai limiti imposti dal fabbricante nel manuale d'uso e manutenzione. 	<p>Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenere i passaggi sempre sgombri e puliti da residui o materiali che possono costituire un pericolo per il passaggio.
	<p>Urti</p>	<p>Il lavoratore dell'impresa fornitrice non deve partecipare in nessun modo alla posa in opera del calcestruzzo, e non deve tenere e manovrare il terminale in gomma della pompa. Non deve sostare nei pressi del canale di getto della pompa nella fase del getto stesso. In caso di controllo sul prodotto da parte del tecnologo durante le fasi di</p>	<p>Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve impartire le necessarie indicazioni al lavoratore dell'impresa fornitrice.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impedire la sosta nei pressi del canale di getto della pompa nella fase iniziale del getto stesso. - Non consentire la sosta o il passaggio nelle immediate vicinanze delle tubazioni: la pressione di

		<p>getto, far sospendere l'operazione di pompaggio. Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durante il pompaggio collocarsi in luoghi di lavoro espressamente indicati dall'impresa esecutrice, tali da poter garantire il contatto visivo con gli addetti alla posa del calcestruzzo. - Attenersi alle indicazioni fornite dall'impresa esecutrice in merito alla sosta nelle vicinanze delle tubazioni per le sovrappressioni che si possono creare. - Durante l'operazione di estrazione del braccio e relativo avvicinamento al punto di scarico, prestare attenzione a non urtare le strutture presenti in cantiere e assicurarsi che nessun lavoratore passi sotto il braccio di distribuzione. - Nell'eventualità di intasamento della tubazione di getto, effettuare la manovra di "disintasamento", allontanando la parte terminale della tubazione dagli addetti alla posa, affinché non siano soggetti alle pericolose conseguenze derivanti da un eventuale "colpo di frusta" a cui può essere soggetta la tubazione in gomma a causa della pressione immessa. 	<p>alimentazione può provocare forti oscillazioni e spostamenti con conseguente rischio di urti e colpi violenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che il lavoratore addetto alla tubazione flessibile non lasci incustodito il terminale in gomma per prevenire eventuali contraccolpi dovuti a variazioni interne nell'pressione di erogazione del calcestruzzo. - Verificare che nel caso di interruzione del getto, non lasci la bocca della tubazione della pompa all'interno del getto stesso. <p>Nell'eventualità di intasamento della tubazione di getto, dovendo i lavoratori dell'impresa fornitrice effettuare la manovra di "disintasamento", allontaneranno la parte terminale della tubazione dai lavoratori dell'impresa esecutrice addetti alla posa, affinché questi ultimi non siano soggetti alle pericolose conseguenze derivanti da un eventuale "colpo di frusta" a cui può essere soggetta la tubazione in gomma a causa della pressione immessa.</p>
	Elettrocuzione	<p>Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rispettare le indicazioni fornite dal dirigente/preposto o dal lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice sulla collocazione del mezzo tale da assicurare l'assenza di contatto con le linee elettriche in tensione 	<p>Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni (art. 117 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; c) tenere in permanenza, lavoratori, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque non deve essere inferiore ai limiti di cui all'Allegato IX del D.Lgs.

			81/08 e s.m.i. o a quelli delle pertinenti norme tecniche.
	Caduta dall'alto	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve attenersi alle indicazioni fornite dal dirigente/ preposto o dal lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice circa le misure di sicurezza adottate. In caso di controllo sul prodotto da parte del tecnologo durante le fasi di getto, far sospendere l'operazione di pompaggio.	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice: <ul style="list-style-type: none"> - fornisce le indicazioni circa l'utilizzo delle misure di sicurezza adottate. - non autorizza le operazioni di getto con la pompa quando la velocità del vento è superiore a 30 km/h.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve: <ul style="list-style-type: none"> - Evitare di sollevare il carico effettuando la torsione o inclinazione del tronco. - Effettuare il sollevamento a schiena dritta. - Evitare movimenti bruschi. - Mantenere il corpo in posizione stabile. - Prestare attenzione alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro (spazi a disposizione, pavimentazione sconnessa o instabile, ecc.). 	Il dirigente/preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice dispone di: <ul style="list-style-type: none"> - non sollevare il carico effettuando la torsione o inclinazione del tronco. - Effettuare il sollevamento a schiena dritta. - Evitare movimenti bruschi. - Mantenere il corpo in posizione stabile. - Prestare attenzione alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro (spazi a disposizione, pavimentazione sconnessa o instabile, ecc.).
	Esposizione a polvere	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve utilizzare gli idonei DPI (ad esempio maschere protettive).	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve: <ul style="list-style-type: none"> adottare misure organizzative atte a ridurre l'emissione di polvere (ad esempio bagnare l'area di lavoro) - utilizzare idonei DPI (ad esempio maschere protettive).
	Esposizione a rumore	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve rispettare le misure di prevenzione e protezione previste (cfr. Allegato 2).	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve rispettare le misure di prevenzione e protezione previste.
	Lesioni corneocongiuntivali dovute a getti e schizzi di boiaccia	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve indossare idonei DPI (ad esempio occhiali). In caso di controllo sul prodotto da parte del tecnologo durante le fasi di getto, far sospendere l'operazione di pompaggio.	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve far indossare gli idonei DPI (ad esempio occhiali).
	- Cadute a livello - Inciampo	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve: <ul style="list-style-type: none"> - posizionare a terra in modo adeguato i tubi (in ferro e gomma). - Prestare attenzione alle tubazioni supplementari del braccio della pompa che vengono da lui agganciate prima del getto. 	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice: <ul style="list-style-type: none"> - verifica che nella zona di posa non ci siano intralci e vieta il transito ai lavoratori non direttamente coinvolti nelle operazioni di posa. - non autorizza le operazioni di getto con la pompa quando la velocità del vento è superiore a 30 km/h.

6.5 Operazioni finali e uscita dal cantiere

FASE	RISCHI	PROCEDURE DI SICUREZZA PER DITTA FORNITRICE	PROCEDURE SICUREZZA PER IMPRESA esecutrice
Operazioni finali (riassetto del mezzo, pulizia/ lavaggio)	-	Qualora si proceda alla pulizia del mezzo presso il cantiere di consegna, il lavoratore dell'impresa fornitrice deve recarsi nella zona indicata dal dirigente/ preposto o dal lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice, al fine di provvedere alle operazioni di lavaggio del mezzo, seguendo le istruzioni ricevute in merito agli scarichi delle acque di lavaggio e ai residui.	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve indicare la zona dove effettuare il lavaggio del mezzo a fine consegna. Tale zona dovrà essere munita di sistema di raccolta delle acque di lavaggio e dei residui.
	-Lesioni corneocongiuntivali dovute a getti e schizzi di boiaccia e di acqua in pressione -Urti e schiacciamenti connessi con la caduta di materiale dall'alto -Esposizione ad agenti chimici irritanti -Scivolamento - Cesoiamento	Attenersi alle misure di prevenzione e protezione e indossare gli idonei DPI .	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve vietare l'accesso all'area di lavaggio a soggetti non autorizzati.
	Esposizione a polvere	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve utilizzare gli idonei DPI (ad esempio maschere protettive).	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve: - adottare misure organizzative atte a ridurre l'emissione di polvere (ad esempio bagnare l'area di lavoro) - utilizzare idonei DPI (ad esempio maschere protettive).
	Esposizione a rumore	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve rispettare le misure di prevenzione e protezione previste (cfr. Allegato 2).	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve rispettare le misure di prevenzione e protezione previste.
	Elettrocuzione	Il lavoratore dell'impresa fornitrice non deve effettuare il lavaggio del mezzo in prossimità di linee elettriche aeree.	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve collocare l'area di lavaggio dei mezzi a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree.
FASE	RISCHI	PROCEDURE DI SICUREZZA PER DITTA FORNITRICE	PROCEDURE SICUREZZA PER IMPRESA ESECUTRICE
Uscita dal cantiere	Vedi rischi della fase di accesso al cantiere.	Il lavoratore dell'impresa fornitrice deve utilizzare le informazioni ricevute dal dirigente/preposto o da lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice per uscire dal cantiere.	Il dirigente/ preposto o il lavoratore incaricato dell'impresa esecutrice deve fornire le indicazioni per l'uscita del mezzo dal cantiere.

7 EMERGENZE IN CANTIERI DI CONSEGNA

I fornitori di calcestruzzo si atterranno alle procedure di emergenza, incendio, evacuazione, e di pronto soccorso, indicate dall'impresa esecutrice desunte dal piano di sicurezza e coordinamento ove previsto.

8 Appendice

Allegato 1: SCHEDA INFORMATIVA (modello di cui al paragrafo 5)

INFORMAZIONI FORNITE DALL'IMPRESA FORNITRICE DI CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO

Notizie generali del fornitore:

Ragione sociale		
Indirizzo via n.		
CAP. Città Prov.		
Datore di lavoro		
Telefono/fax/e-mail		

Tipologia dei mezzi e delle attrezzature utilizzati per la fornitura nello specifico cantiere di consegna e caratteristiche tecniche:

Mezzo/attrezzatura	Estensione braccio (m)	Lunghezza max (m); Larghezza max (m); Altezza * max (m)	Raggio di sterzata (m)	Carico su singolo pneumatico (tonn)	Peso max a pieno carico (tonn)	Livelli di rumore (dB(A))	Pendenza max

Operatori addetti al trasporto e/o pompaggio del calcestruzzo

Operatori:

* L'ingombro va calcolato a mezzo stabilizzato.

Rischi connessi all'attività svolta (circolazione, stazionamento ed uso delle attrezzature):

Attività	Rischi connessi

di seguito viene allegato una seconda scheda di tipo informativa inerente alla informazioni minime richieste invece all'impresa esecutrice.