

COMUNE DI BALMUCCIA



MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO DELLA VIABILITÀ COMUNALE PER LOCALITÀ OTRA IN COMUNE DI BALMUCCIA CUP: G91B19000370001

PROGETTO ESECUTIVO

piano di sicurezza e di coordinamento

ing. Andrea Gilardi

Ordine degli ingegneri della provincia di Vercelli n. A1157

via Statale n.40 – 13028 Scopello

cell 347 8635982

email ing.gilardiandrea@gmail.com

pec andrea.gilardi2@ingpec.eu

dicembre 2022



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

INDICE

1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	6
1.1 Dati generali	6
1.2 Descrizione del contesto	6
1.3 Descrizione sintetica dell'opera	6
2 - SOGGETTI COINVOLTI	7
2.1 Soggetti con compiti di sicurezza	7
2.2 Documenti da conservare in cantiere	8
3 - ANALISI, INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI	9
3.1 Area di cantiere	9
3.2 Organizzazione del cantiere	9
3.3 Lavorazioni	9
4 - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	10
4.1 Area di cantiere	10
4.1.1 Caratteristiche dell'area di cantiere	10
4.2 Fattori esterni di rischio per il cantiere	10
4.3 Fattori di rischio esercitati dal cantiere verso l'esterno	10
4.4 Organizzazione del cantiere	11
4.5 Lavorazioni	15
4.5.1 Elenco delle lavorazioni	15
4.5.2 Schede delle lavorazioni	15
4.5.3 Analisi dei rischi aggiuntivi	20
4.5.4 Norme generali di prevenzione e protezione	23
5 - INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	30
6 - USO COMUNE DELLE ATTREZZATURE	31
7 - COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E RECIPROCA INFORMAZIONE	32
8 - GESTIONE DELLE EMERGENZE	34
8.1 Norme da seguire in caso di infortuni	34
8.2 Procedura per richiesta di intervento alle strutture pubbliche	38
8.3 Riferimenti telefonici	38

D.lgs. 9 aprile 2008 n°81 - ALLEGATO XV

CONTENUTI MINIMI DEI PIANI DI SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

2.1. - Contenuti minimi

2.1.1. Il PSC é specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del presente decreto.

2.1.2. Il PSC contiene almeno i seguenti elementi:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:

1) l'indirizzo del cantiere;

2) la descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere;

3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;

b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;

c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;

d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

1) all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1. e 2.2.4.;

2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2. e 2.2.4.;

3) alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3. e 2.2.4.;

e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1., 2.3.2. e 2.3.3.;

f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4. e 2.3.5.;

g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;

h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;

i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;

l) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.

2.1.3. Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

2.1.4. Il PSC é corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

2.1.5. L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2., è riportato nell'allegato XV.1.

2.2. - Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni.

2.2.1. In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2, in relazione:

- a) alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:
 - b1) a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,
 - b 2) al rischio di annegamento;
- c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

2.2.2. In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

- a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) i servizi igienico-assistenziali;
- c) la viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102;
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

2.2.3. In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- c) al rischio di caduta dall'alto;
- d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.
- i) al rischio di elettrocuzione;
- l) al rischio rumore;
- m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

2.2.4. Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., il PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

2.3. - Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento

2.3.1. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispose il cronoprogramma dei lavori. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il cronoprogramma dei lavori ai sensi del presente regolamento, prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'articolo 42 del decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.

2.3.2. In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

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

2.3.4. Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

2.3.5. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 Dati generali

Committente

COMUNE DI BALMUCCIA
Codice fiscale: 82000110021 Partita Iva: 00480960020
via Roma, 1 - 13020 Balmuccia (VC)
Telefono (+39) 0163.735945 Fax: (+39) 0163.735945
email: balmuccia@ruparpiemonte.it PEC: balmuccia@cert.ruparpiemonte.it

Indirizzo del cantiere

Strada comunale per località Otra - comune di Balmuccia

Note informative

Data di inizio dei lavori: da definire
Durata contrattuale: 90 giorni consecutivi
Entità presunta: 120 uomini giorno
Importo complessivo: € 132.000,00
Importo dei lavori a base d'asta: € 96'453,01
Oneri per la sicurezza: € 1030,70
Numero di lavoratori previsti sul cantiere: 4 (presunto)
Numero di imprese e di lavoratori autonomi previsti sul cantiere: 2 (presunto)

1.2 Descrizione del contesto

La presente descrizione è integrata dalla planimetria di cui all'allegato A.

L'intervento riguarderà il tratto della strada comunale che si snoda dalla strada provinciale 299 di Alagna, a monte dell'abitato di Balmuccia, per circa 200 metri sino al ponte sul fiume Sesia che conduce alla località Otra, sulla sponda orografica destra. È costituita da due tratti rettilinei intervallati da un tornante nei pressi del quale, rispettivamente all'esterno ed all'interno curva, sono individuate due aree pianeggianti adibite a parcheggio.

1.3 Descrizione sintetica dell'opera

L'opera consiste nella riqualificazione e messa in sicurezza del tratto stradale mediante la realizzazione di cunette per la raccolta acque, il rifacimento del manto stradale, la posa di cavidotto per futura illuminazione pubblica e la posa di barriere stradali.

2 - SOGGETTI COINVOLTI

2.1 Soggetti con compiti di sicurezza

Responsabile del procedimento

Funzionario RUP dott. Michele ORSO
COMUNE DI ALAGNA VALSESIA
COMUNE DI BALMUCCIA
Codice fiscale: 82000110021 Partita Iva: 00480960020
via Roma, 1 - 13020 Balmuccia (VC)
Telefono (+39) 0163.735945 Fax:(+39) 0163.735945
email: balmuccia@ruparpiemonte.it PEC:balmuccia@cert.ruparpiemonte.it

Progettista

ing. GILARDI Andrea
via Statale n°40 - 13028 Scopello (VC)
tel. 0163 71733 – 347/8635982

Direzione dei lavori

ing. GILARDI Andrea
via Statale n°40 - 13028 Scopello (VC)
tel. 0163 71733 – 347/8635982

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

ing. GILARDI Andrea
via Statale n°40 - 13028 Scopello (VC)
tel. 0163 71733 – 347/8635982

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

ing. GILARDI Andrea
via Statale n°40 - 13028 Scopello (VC)
tel. 0163 71733 – 347/8635982

Impresa esecutrice

Opera in fase di appalto

2.2 Documenti da conservare in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere, la seguente documentazione a disposizione degli organi di controllo e di vigilanza:

- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori (denuncia di inizio attività, concessione edilizia)
- Copia della notifica preliminare trasmessa alla A.S.L. e alla D.P.L. la quale deve essere anche esposta all'esterno del cantiere
- Piano operativo di sicurezza (POS) redatto dall'impresa
- Dichiarazione di recepimento del POS da parte dei lavoratori autonomi che collaborano con la determinata impresa
- Lettera di assunzione degli operai / libro matricola
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Copia delle visure camerali delle imprese e lavoratori autonomi
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)

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

- Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. nel caso di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Libretti dell'apparecchio di sollevamento di portata superiore ai 200 kg e documenti che comprovino il corretto montaggio dello stesso e l'avvenuta verifica trimestrale delle funi
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici di cantiere, sottoscritta dall'Impresa installatrice qualificata ed integrata di schemi elettrici e relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati; verifica dell'impianto di messa a terra effettuata prima della messa in esercizio dell'impianto elettrico
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità" dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

3 - ANALISI, INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il rischio più importante riferito all'area di cantiere è legato alla possibile presenza di traffico veicolare lungo la strada comunale che deve essere messa in sicurezza con le opere in oggetto.

Tale rischio è comunque eliminabile inibendo il traffico dato che la strada non conduce a luoghi abitati.

Si rimanda ai capitoli seguenti per quanto riguarda la migliore identificazione e analisi dei rischi legati all'area di cantiere ed al contesto.

3.1 Area di cantiere

Rischio

Rischio investimento, sinistri stradali in fase di accesso/uscita dal cantiere. L'accesso dalla strada provinciale, situato in una zona con scarsa visibilità potrebbe risultare problematico.

Misure protettive e preventive

Si prescrive che le operazioni di accesso ed uscita dall'area siano coordinate da addetto che verifichi opportunamente la possibilità di impegnare la SP 299 senza rischi e che segnali la presenza di mezzi agli utenti della strada stessa. Si prescrive inoltre la predisposizione di cartellonistica di segnalazione lungo la SP299 ai sensi del CDS;

3.2 Organizzazione del cantiere

Rischio

Rischio caduta durante le operazioni di installazione delle barriere nel tratto che si affaccia su pendio scosceso.

Misure protettive e preventive

Si richiede massima attenzione durante le fasi di infissione dei montanti.

3.3 Lavorazioni

Le lavorazioni dovranno essere eseguite secondo le direttive della D.L., del CSE e in base alle indicazioni contenute nel PSC, nel rispetto delle normali norme di sicurezza, mediante l'uso di attrezzature adeguate e a norma di legge.

Le maestranze dovranno essere istruite ed adeguatamente formate e dotate dei DPI.

Non si prevedono lavorazioni interferenti in quanto l'esiguità dell'area e la tipologia di opere impongono l'esecuzione delle singole lavorazioni in maniera concatenata.

4 - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

4.1 Area di cantiere

La presente descrizione è integrata dalla planimetria di cui all'allegato A.

4.1.1 Caratteristiche dell'area di cantiere

Sono di seguito elencati fattori di rischio interni all'area del cantiere.

Rischio

Investimento da parte di veicoli circolanti

Misure protettive e preventive

Si prescrive la chiusura della strada.

4.2 Fattori esterni di rischio per il cantiere

Sono di seguito elencati fattori di rischio esterni all'area del cantiere che possono in qualche modo interferire con essa.

Rischio

Non rilevati

4.3 Fattori di rischio esercitati dal cantiere verso l'esterno

Sono di seguito elencati fattori di rischio esercitati dall'attività di cantiere verso l'ambiente circostante.

Rischio

Investimento di personale estraneo durante l'accesso al cantiere

Misure protettive e preventive

L'accesso all'area di cantiere dovrà avvenire nel rispetto delle norme del codice della strada, prestando la massima attenzione

4.4 Organizzazione del cantiere

La presente descrizione è integrata dalla planimetria di cui all'allegato A.

Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Prima dell'inizio delle lavorazioni sussiste l'obbligo di realizzare la recinzione per delimitare il cantiere.

Occorrerà inoltre segnalare il cantiere stesso e le eventuali situazioni di pericolo mediante appositi cartelli.

Gli accessi sono ad esclusivo servizio del cantiere, e dovranno essere controllati dal capocantiere per evitare l'ingresso di persone estranee ai lavori.

Per quanto riguarda le segnalazioni devono essere osservate tutte le disposizioni minime previste dal Testo Unico sulla Sicurezza D.Lgs. 09/04/2008 n°81.

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

A titolo di esempio si elencano alcune delle situazioni più comuni in cui sono da prevedersi i cartelli:

- all'ingresso delle aree rischiose: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei DPI prescritti per le relative attività;
- sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento e in prossimità di ponteggi: cartello di avvertimento di carichi sospesi;
- in prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche aeree ed interrate: cartello di avvertimento di tensione elettrica pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;
- presso i ponteggi: cartelli di divieto di gettare materiali dall'alto e di salire e scendere dai ponteggi senza l'uso della scala;
- in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi meccanici in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza, divieto di avvicinarsi alle macchine con scarpe, cravatta e in generale abiti svolazzanti, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine (sega circolare, betoniera, tagliaferri e piegaferri, ...);
- in tutti i luoghi ove ci può essere pericolo di incendio (depositi di bombole, vernici, solventi, lubrificanti, etc.): divieto di usare fiamme libere.

In relazione alla eventuale presenza in cantiere di materie e prodotti pericolosi o nocivi, si impone all'Appaltatore l'obbligo di affissione di segnalazioni visive:

- nell'ingresso di ogni stabilimento o luogo dove, in relazione alla fabbricazione, manipolazione, utilizzazione o conservazione di materie o prodotti di cui all'articolo precedente, sussistano specifici pericoli, deve essere esposto un estratto delle norme di sicurezza contenute nel presente decreto e nelle leggi e regolamenti speciali riferitesi alle lavorazioni che sono eseguite.
- nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, devono essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

Si rammenta se necessario l'obbligatorietà della segnalazione della presenza di cantiere e della uscita di autocarri o mezzi pesanti sulla strada pubblica

L'area di cantiere dovrà essere segnalata mediante cartelli di pericolo posti lungo i due sensi di marcia a partire da 50 metri prima dell'inizio dell'area stessa.

Inoltre si rammenta anche che il cartello “va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.”

Data l'entità del cantiere non è previsto l'utilizzo di avvisatori acustici di pericolo e l'impianto di illuminazione di emergenza.

Servizi igienico-assistenziali

I cantieri dovranno essere dotati di servizi igienici temporanei e di cassette per il pronto soccorso.

Viabilità principale di cantiere

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non si configura la necessità di definire la viabilità di cantiere.

Impianti e reti principali di alimentazione (elettricità, acqua, gas ecc...)

Impianto elettrico

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di corrente elettrica stante le lavorazioni previste. Si prevede l'utilizzo di attrezzi con motore a scoppio o a batterie ricaricabili.

Nel caso in cui l'impresa preveda la necessità dell'allaccio alla rete elettrica, si dovrà predisporre adeguato quadro elettrico con relativa messa a terra.

Si rammenta che il cantiere è sempre considerato luogo bagnato, di conseguenza il grado di protezione minimo è pari a IP55.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere.

Il presente piano stabilisce l'obbligo dell'Appaltatore, nella persona del Direttore di Cantiere, di definire le modalità di utilizzo dell'impianto ed in particolare nel caso della presenza di più imprese (CEI 64-17, 2.2) di provvedere all'adeguata informazione degli operatori di cantiere in merito a:

- caratteristiche dell'impianto elettrico;
- criteri da adottare per un corretto utilizzo dello stesso;
- rischi correlati all'utilizzo dei componenti elettrici.

Acqua

Si ricorda la necessità di predisporre rubinetto facilmente accessibile, con apertura rapida per uso medico di emergenza (ad esempio per ustioni da alcali caustici).

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di messa a terra, qualora si preveda l'installazione di impianto elettrico, dovrà essere realizzato da ditta specializzata e segnalato, come previsto dalla vigente legislazione, agli enti competenti.

Date le dimensioni delle masse metalliche non è necessario realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

Art. 102. Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

Il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice richiederà al rappresentante per la sicurezza, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, di svolgere un sopralluogo presso l'area di cantiere e di consultare il PSC, il POS e tutta la documentazione relativa alla sicurezza dei lavoratori. Scaduti i 10 giorni l'impresa potrà dare inizio alle opere di sua competenza anche senza il parere del rappresentante.

e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante per la sicurezza può formulare proposte al riguardo.

Una volta consultato il rappresentante per la sicurezza, il datore di lavoro comunica al Coordinatore in fase di progettazione le eventuali modifiche da apportare e ne discute l'applicabilità. A conclusione il Coordinatore deve modificare il PSC secondo le decisioni prese.

L'iter deve essere ripetuto finché non si ottiene la piena approvazione da parte dei rappresentanti.

La stessa procedura deve essere svolta dal Coordinatore in fase di Esecuzione nel caso in cui debbano essere apportate delle modifiche sostanziali al PSC in corso d'opera.

In caso di gravi omissioni o mancanze il rappresentante può chiedere al Coordinatore in fase di Esecuzione la sospensione dei lavori.

Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c).

Art. 92.

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

.....

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

.....

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori deve provvedere a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC.

Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Soprattutto nel caso di variazioni della cronologia delle lavorazioni rispetto al cronoprogramma iniziale, deve intervenire per riorganizzare le tempistiche in maniera tale da evitare le interferenze che possano generare rischi.

Le riunioni possono servire al Coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni per migliorare la sicurezza nel cantiere.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura

L'approvvigionamento del materiale dovrà avvenire in maniera costante data l'esiguità degli spazi.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Data la tipologia e l'entità delle lavorazioni, non sono previsti particolari impianti di cantiere quali ad esempio l'impianto di produzione del calcestruzzo, di lavorazione del ferro.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

All'interno dell'area di cantiere.

Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

All'interno dell'area di cantiere.

Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Non è previsto l'utilizzo di materiali recanti particolari rischi di incendio o esplosione.

4.5 Lavorazioni

4.5.1 Elenco delle lavorazioni

La suddivisione temporale delle lavorazioni è meglio esplicitata nel cronoprogramma.

<u>DESCRIZIONE</u>	<u>N. SETTIMANA</u>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RACCOLTA ACQUE									
ILLUMINAZIONE PUBBLICA									
PIANO STRADALE									
BARRIERE STRADALI									

4.5.2 Schede delle lavorazioni

Sono di seguito elencate le schede inerenti le procedure da adottare per le lavorazioni principali del cantiere in oggetto.

Recinzione area di cantiere

Predisporre una delimitazione temporanea dell'area di cantiere con barriere mobili o nastro segnaletico.

Predisporre quindi idonea recinzione atta ad impedire l'accesso a persone estranee, anche accidentalmente, ed in modo tale da evitare ogni pericolo a passanti e/o confinanti. La recinzione deve essere tale da impedire l'accesso di bambini e/o animali.

Bisogna inoltre evitare in modo assoluto di lasciare situazioni di pericolo durante le ore di inattività del cantiere. Va a tal proposito predisposto idoneo cancello con lucchetto.

Va esposta la segnaletica indicata nel presente piano.

Gli addetti devono aver ricevuto adeguata informazione/formazione in riferimento ai rischi specifici della attività e alle corretta esecuzione dei lavori in sicurezza.

Rischi

Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo

DPI

Guanti, occhiali, calzature

Quadri elettrici di distribuzione

Gli impianti elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI 64-8 ed eseguiti da personale qualificato ai sensi della legge 46-90.

Il cantiere è sempre considerato luogo bagnato; si rammenta di conseguenza il grado di protezione minimo IP55 fatta salva l'esigenza di protezioni superiori per casi specifici.

I quadri elettrici di distribuzione devono essere rispondenti alle norme CEI 17-13/4 e devono essere certificati dal fabbricante per iscritto

La linea elettrica derivata dovrà essere protetta da un interruttore generale differenziale.

Le parti neutre devono essere collegate all'impianto di terra.

Le prese di distribuzione devono essere protette da un interruttore differenziale generale ad alta sensibilità.

In prossimità del quadro si deve installare un interruttore di emergenza o interruttore generale che deve essere facilmente accessibile

I quadri elettrici devono essere installati in modo da offrire sufficiente garanzia contro la caduta, il ribaltamento e l'investimento di materiale in caduta

Sul quadro deve essere esposta la targhetta riportante nome del costruttore e dati tecnici.

Rischi

Elettrocuzione

Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

DPI

Guanti e calzature isolanti, cintura (se necessaria)

Esecuzione impianto di messa a terra

Attenersi scrupolosamente alle indicazioni del tecnico specializzato per quanto riguarda sezioni e posizionamento elementi disperdenti.

I dispersori di terra devono essere infissi nel terreno almeno per una profondità di 50 cm per ridurre eventuali tensioni in superficie. In ogni caso, l'impianto andrà collaudato e certificato da tecnico abilitato.

Successivamente va previsto un controllo periodico dell'impianto stesso.

Devono essere previsti pozzetti per l'ispezione dei dispersori; tali pozzetti vanno indicati con cartelli conformi al D.lgs. 493/96

Si ricorda che i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi della legge 46-90

Rischi

Contusioni e traumi ai piedi

Lesioni da taglio, punture ecc. alle mani

Scavo generale eseguito con pala meccanica o escavatore

Scavo generale eseguito con l'ausilio di pala meccanica, e/o escavatore in terreno di qualsiasi natura; eventuale riempimento e reinterro

Rischi

Investimento, schiacciamento del guidatore o di terzi per ribaltamento

Investimento degli operai a terra per errata manovra o a causa di inadeguata organizzazione della viabilità di cantiere

Caduta nello scavo, seppellimento

Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri o di silice;

Rumore

Misure

Vietare la presenza di operai nel raggio di azione della macchina, anche con apposite opere provvisorie o transenne

Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportune segnalazioni spostabili con il proseguire dello scavo

Le rampe di accesso allo scavo devono avere larghezza della carreggiata che garantisca un franco di cm. 70 oltre la sagoma del veicolo (anche degli autocarri)

Disporre idonee armature e precauzioni quando gli scavi avvengono nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti (ovvero di strutture comunque già erette)

Le scarpe degli scavi devono avere una pendenza idonea al tipo di terreno per evitare cedimenti

L'operatore della macchina deve attenersi alle seguenti prescrizioni obbligatorie: allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro; non manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza; lasciare la macchina in posizione sicura e soprattutto in modo tale da non potere essere usata da persone non autorizzate

Le macchine non appositamente predisposte non devono mai, per nessun motivo, essere utilizzate come mezzo di sollevamento di persone e cose

Se e quando opportuno bagnare per ridurre la presenza di polvere

DPI

Mascherina antipolvere, otoprotettori, elmetto.

Strutture in cemento armato per fondazioni o affini

Esecuzione di casseratura al livello delle fondazioni, armatura e getto del calcestruzzo. Si prevede che il ferro sia portato in cantiere già tagliato e piegato, pronto per essere posato.

Rischi

Danni provocati dai ferri d'armatura (in particolare riprese del getto)

Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento, del legname, degli additivi

Rischi conseguenti all'uso della circolare

Rumore

Misure

Proteggere i ferri di ripresa con tavole legate provvisoriamente oppure con appositi cappellotti.

Utilizzare personale idoneo, disporre l'uso di DPI specifici se necessario

Il direttore di cantiere deve provvedere alle massime precauzioni per evitare il rischio di caduta, anche da parte di terzi, in generale ed in particolare negli scavi a sezione obbligata contenenti armatura con ferri di chiamata per la ripresa del getto.

DPI

Mascherina con filtro opportuno se necessario, otoprotettori.

Disarmo di strutture in cemento armato

Disarmo delle armature provvisionali di sostegno delle strutture portanti.

Rischi

Caduta e caduta di cose dall'alto

Danni provocati da cedimento strutturale

Misure

Si sottolinea che solo il direttore dei lavori può autorizzare il disarmo. Non si deve procedere al disarmo se prima il calcestruzzo non ha raggiunto un sufficiente grado di maturazione in dipendenza della stagione; nei primi tre giorni dopo il disarmo è vietato il passaggio sulle strutture.

Effettuare il disarmo in posizioni sicure e con movimenti coordinati con gli sforzi necessari per rimuovere le tavole in modo da non perdere l'equilibrio.

Il disarmo deve avvenire con cautela allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi qualora si riscontrassero difetti o cedimenti.

Reinterro e compattazione di scavi

Reinterro e compattazione di scavi precedentemente eseguiti.

Rischi

Investimento, schiacciamento del guidatore o di terzi per ribaltamento

Investimento degli operai a terra per errata manovra o a causa di inadeguata organizzazione della viabilità di cantiere

Caduta nello scavo, seppellimento

Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri o di silice;

Rumore

Misure

Vietare la presenza di operai nel raggio di azione della macchina, anche con apposite opere provvisorie o transenne

Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportune segnalazioni spostabili con il proseguire dello scavo

Le rampe di accesso allo scavo devono avere larghezza della carreggiata che garantisca un franco di cm. 70 oltre la sagoma del veicolo (anche degli autocarri)

L'operatore della macchina deve attenersi alle seguenti prescrizioni obbligatorie: allontanare le persone prima dell'inizio del lavoro; non manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza; lasciare la macchina in posizione sicura e soprattutto in modo tale da non potere essere usata da persone non autorizzate

Le macchine non appositamente predisposte non devono mai, per nessun motivo, essere utilizzate come mezzo di sollevamento di persone e cose

Se e quando opportuno bagnare per ridurre la presenza di polvere

DPI

Mascherina antipolvere, otoprotettori, elmetto.

Posizionamento delle barriere mediante braccio meccanico montato su autocarro

Le barriere potranno essere montate mediante braccio meccanico su autocarro posizionando lo stesso sul ciglio della strada.

Rischi

Ribaltamento del mezzo

Schiacciamento

Misure

Vietare la presenza di operai nel raggio di azione della macchina, anche con apposite opere provvisorie o transenne

Durante le fasi di movimentazione della struttura in acciaio deve essere impedito il passaggio di addetti nella zona circostante.

Verificare la stabilità del mezzo prima di effettuare il posizionamento della struttura.

Verificare che la portata e lo sbraccio ammissibile non vengano superati.

DPI

Otoprotettori, elmetto.

Chiusura del cantiere

Nello smontaggio di ponteggi, attrezzature e macchine sono da rispettarsi tutte le disposizioni richiamate in precedenza, in particolare nelle schede relative alle operazioni di allestimento del cantiere. Ciò in quanto risultano valutati rischi affini.

Le recinzioni, protezioni, indicazioni, la cartellonistica, sono da rimuoversi da ultimo.

e disposizioni sono da osservarsi anche in occasione di disallestimenti e riallestimenti parziali o temporanei di cantiere.

4.5.3 Analisi dei rischi aggiuntivi

Misure generali di protezione contro il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

Il cantiere di cui al presente piano non presenta alcun percorso per veicoli.

Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento

Il cantiere di cui al presente piano non comporta la realizzazione di scavi di entità tale o di lavori in posizioni tali da generare rischio di seppellimento.

Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui al D.Lgs. 09/04/2008 n°81 (Testo Unico Sicurezza). In particolare si richiamano l'art. 126 relativo ai parapetti e l'art. 146 "Difesa delle aperture", che si riportano di seguito.

Art. 126 Parapetti

1. Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione

i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti.

Art. 146 Difesa delle aperture

1. Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

2. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.

3. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapièdè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.

Misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria

Il cantiere di cui al presente piano non prevede lavori in galleria.

Misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Il cantiere di cui al presente piano non prevede lavori in galleria.

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

Il cantiere di cui al presente piano non prevede estese demolizioni, e conseguentemente non prevede specifiche misure di sicurezza. Peraltro anche per quanto attiene le demolizioni si richiama l'osservanza generale del D.Lgs n°81 del 09/04/2008 (Testo Unico Sicurezza), con particolare riferimento al Titolo IV, Capo II, Sezione VIII espressamente dedicata alle stesse.

Misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere

Nel cantiere di cui al presente piano, a seguito di analisi degli elaborati di progetto, non risultano previsti lavorazioni o utilizzo di materiali pericolosi con conseguente possibilità di rischio di incendio o di esplosione; conseguentemente il piano di sicurezza non prevede specifiche misure di sicurezza.

Misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura

Il cantiere sarà soggetto a variazioni di temperatura collegate unicamente all'andamento stagionale.

Di conseguenza, stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non si prevede che nel corso delle operazioni di lavoro gli addetti possano essere soggetti ad eccessivi sbalzi di temperatura. Non essendo stata rilevata la possibile esposizione a questo rischio, il presente piano non dispone misure di protezione al riguardo.

Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di elettrocuzione

Il quadro elettrico dovrà essere dotato di messa a terra realizzata a regola d'arte.

Utilizzare attrezzature, quadri elettrici e prolunghe a norma di legge e in nessun caso danneggiati.

Evitare di calpestare le prolunghe le quali dovranno sempre essere appese e ben segnalate.

Misure generali di protezione da adottare contro il rischio rumore

Utilizzare attrezzature che rispettino i requisiti di legge e dotare gli addetti di ottoprotettori..

Misure generali di protezione da adottare contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche

Nel caso di utilizzo di sostanze chimiche attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dal venditore e dall'azienda produttrice.

Utilizzare gli opportuni DPI e non disperdere le sostanze nell'ambiente circostante.

4.5.4 Norme generali di prevenzione e protezione

Cadute dall'alto

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute.

A seconda dei casi possono essere utilizzate:

- superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi;
- reti o superfici di arresto molto deformabili;
- dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Le attrezzature utilizzate per svolgere attività sopraelevate rispetto al piano di calpestio devono possedere i necessari requisiti di sicurezza e di stabilità al fine di evitare la caduta delle persone.

Urti - Colpi - Impatti – Compressioni

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.

Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

Punture - Tagli - Abrasioni

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

Vibrazioni

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

Scivolamenti - Cadute a livello

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano e in elevazione.

I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.

Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina.

Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta.

Calore - Fiamme - Esplosione

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti.

In particolare:

- * le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- * le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- * non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- * gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- * nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- * all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di:

- traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto;
- incendio;

- **ustione.**

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio.

Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

Freddo

Deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti; quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con i dispositivi di protezione individuale.

Corrente elettrica

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettata; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare il certificato di conformità.

Le prese di corrente ed i percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione, devono essere disposti in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.

Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

È opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici.

Rumore

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.

Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Cesoimento - Stritolamento

Il cesoimento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.

Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Caduta di materiale dall'alto

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Investimento

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

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

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.

Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Polveri - Fibre

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Fumi - Nebbie - Gas - Vapori

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.

La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente.

Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia.

Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Getti - Schizzi

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

Catrame - Fumo

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione; diffusione di vapori pericolosi o nocivi.

I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei forni di essiccamento del pietrisco devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione e la diffusione di polveri e vapori oltre i limiti ammessi.

L'aria uscente dall'apparecchiatura deve essere guidata in modo da evitare che investa posti di lavoro.

Gli addetti allo spargimento manuale devono fare uso di occhiali o schermi facciali, guanti, scarpe e indumenti di protezione.

Tutti gli addetti devono comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Allergeni

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto).

I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione.

In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

Infezioni da microrganismi

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la

sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori.

L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette.

La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

Oli minerali e derivati

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore.

Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee.

Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

5 - INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

L'intervento potrà essere soggetto alla partecipazione di più imprese.

Qualora, in caso di subappalto, alcune lavorazioni siano eseguite da imprese differenti si dovrà provvedere ad una riorganizzazione del cantiere mediante separazione fisica di due o più aree o mediante sfalsamenti temporali al fine di evitare le sovrapposizioni.

La presenza di eventuali altre imprese dovrà essere segnalata tempestivamente, oltre che alla Stazione Appaltante secondo le vigenti norme, al coordinatore in fase di esecuzione che provvederà a convocare una riunione di coordinamento.

Eventuali lavoratori autonomi operanti per conto di imprese dovranno prendere visione e sottoscrivere per accettazione il POS della ditta per cui presteranno servizio prima di entrare in cantiere.

Sarà compito del Coordinatore per l'esecuzione riorganizzare cronologicamente le lavorazioni, in funzione dello sviluppo del cantiere, per evitare le interferenze che potrebbero crearsi a seguito di slittamenti.

6 - USO COMUNE DELLE ATTREZZATURE

Misure di coordinamento

Apprestamenti

Gli apprestamenti principali quali recinzioni di cantiere e servizi igienici saranno forniti, installati e gestiti dall'impresa appaltatrice.

Nel caso in cui all'atto delle lavorazioni emergesse la necessità dell'installazione di altri apprestamenti essi rimarranno sotto la responsabilità del soggetto che li ha installati e sono di suo esclusivo uso salvo diverse indicazioni

Attrezzature

Non si prevede, oltre ai normali attrezzi d'uso comune e ai mezzi di trasporto in proprietà o nolo alla ditta appaltatrice..

Infrastrutture

Eventuale impianto elettrico: predisposto dall'impresa appaltatrice, ad uso esclusivo della stessa e degli artigiani edili che le prestano mano d'opera

Mezzi e servizi di protezione

La segnaletica di cantiere e la segnaletica stradale di indicazione di lavori in corso saranno organizzate dall'impresa appaltatrice.

Integrazioni

Spetta al Coordinatore per l'esecuzione integrare il presente PSC con i nominativi di imprese e lavoratori autonomi che durante le lavorazioni entreranno a far parte dei soggetti di cantiere.

Dovrà essere valutato il loro inserimento nella cronologia delle lavorazioni per evitare interferenze, consultando soprattutto le imprese ed i lavoratori già presenti in cantiere.

Occorrerà inoltre svolgere una nuova analisi sulle misure di coordinamento di cui al punto precedente.

7 - COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E RECIPROCA INFORMAZIONE

Chiunque graviti nell'area del Cantiere è obbligato a prendere visione e rispettare i contenuti del presente Piano di sicurezza e delle eventuali successive integrazioni; l'Impresa principale ha il compito e la responsabilità di farli rispettare, con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi pericolose.

Se saranno autorizzati subappalti per lavorazioni particolari, le Ditte dovranno accettare il presente "Piano di sicurezza e di coordinamento" (e le eventuali successive integrazioni) sottoscrivendolo prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

Inoltre tutte le Imprese esecutrici sono tenute a redigere il Piano operativo di sicurezza POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del Cantiere e nell'esecuzione dei lavori (che però non può essere in contrasto con il presente).

Pertanto l'attuazione del coordinamento avverrà, in fase esecutiva, anche in funzione dei suddetti "Piani operativi di sicurezza" che l'Impresa principale e le altre Ditte interessate presenteranno prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

L'Impresa principale coordinerà gli interventi di protezione e prevenzione in Cantiere, ma tutti i datori di lavoro delle altre Ditte che saranno presenti durante l'esecuzione dell'opera, saranno tenuti ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art.15 del D.Lgs. 81/2008, e cureranno, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- il mantenimento del Cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del Cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del Cantiere.

Sarà invece compito del coordinatore per l'esecuzione:

- verificare con opportune azioni di coordinamento e di controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del POS redatto dalle Imprese, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle Imprese ed ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle leggi sulla sicurezza, al PSC ed al POS e proporre il loro allontanamento dal Cantiere;

- sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole fasi lavorative fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle Imprese interessate.

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

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

Tutte le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno fare sempre riferimento al coordinatore per l'esecuzione per quanto concerne la variazione della cronologia o la modalità di esecuzione delle lavorazioni rispetto al presente PSC o per segnalare eventuali problematiche legate alla sicurezza.

In linea generale il coordinatore per l'esecuzione sarà tenuto comunque ad organizzare le seguenti riunioni:

- riunione con il Direttore di cantiere per l'illustrazione del presente PSC prima dell'inizio delle lavorazioni;
- riunione di sicurezza con le varie imprese e lavoratori autonomi per rendere edotti gli stessi sui rischi specifici delle lavorazioni prima dell'inizio delle lavorazioni;
- riunioni periodiche con il capo cantiere in presenza di eventuali lavorazioni interferenti, per concordare eventuali misure di sicurezza da adottare;
- colloquio con eventuali lavoratori infortunati per l'esame delle cause e delle circostanze che hanno determinato l'infortunio al fine di individuare l'eventuale presenza di rischi ed adottare le relative misure di prevenzione;
- riunioni ogni qual volta si presenti la necessità di intervenire per segnalare gravi lacune dal punto di vista della sicurezza e adottare quindi dei provvedimenti.

8 - GESTIONE DELLE EMERGENZE

Nel cantiere di cui al presente piano è da attuarsi la gestione comune delle emergenze.

La gestione delle emergenze è quindi posta in capo all'appaltatore, e data la piccola entità del cantiere, nella sola persona del direttore tecnico di cantiere e in sua assenza da preposto da lui individuato all'uopo.

All'interno del cantiere dovrà essere garantita la presenza di un addetto di primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera. L'addetto sarà in possesso di documentazione comprovante la frequenza di specifico corso presso strutture specializzate.

Per quanto riguarda i servizi sanitari, è prevista una cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari indispensabili per le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso; essa sarà custodita all'interno dell'edificio in oggetto.

Per eventuali interventi a seguito d'infortunio grave si farà riferimento alle strutture pubbliche.

8.1 Norme da seguire in caso di infortuni

Alle maestranze in presenza di infortunio saranno impartite le seguenti disposizioni:

- proteggere il ferito, non spostarlo ed allontanare gli altri lavoratori;
- se necessario richiedere l'intervento delle strutture pubbliche di soccorso (118) e sgomberare immediatamente le vie di transito da eventuali ostacoli per consentire l'accesso dei mezzi;
- contattare subito il responsabile di cantiere o uno dei preposti;
- lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita e il materiale di medicazione, in caso di mancanza di acqua pulirsi le mani con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool;

Norme generali relative alla evacuazione del cantiere

L'impresa principale e le altre imprese individuano, tra le persone alle proprie dipendenze, colui o coloro che sono addetti all'emergenza.

Il layout di cantiere individua le vie di evacuazione che sono tenute sgombre da ostacoli e conducono a luogo sicuro, anch'esso individuato nel layout.

Le operazioni di evacuazione sono dirette dal capocantiere che ha anche il compito di avvisare telefonicamente i mezzi di soccorso. I lavoratori sono formati e informati sulle modalità di evacuazione.

Caduta dall'alto

In presenza di cadute dall'alto viene immediatamente richiesto l'intervento del pronto soccorso. Nel frattempo l'infortunato non viene spostato né tanto meno viene sollevato in posizione eretta. Al più viene sdraiato in posizione antishock.

Tagli agli arti

In presenza di tagli esterni, la ferita viene pulita e disinfettata utilizzando i prodotti presenti nella cassetta di pronto soccorso. La ferita viene tamponata con garze sterili. Se dalla ferita esce molto sangue, comprimerla con garza e cotone idrofilo, in attesa che l'infortunato riceva le prime cure del medico in arrivo. Se la perdita di sangue non si arresta o la ferita si trova in un arto, in attesa del medico legare l'arto, secondo i casi, a monte o a valle della ferita, o in ambedue le sedi, mediante una fascia di garza, una cinghia, una striscia di

tela, ecc. sino ad ottenere l'arresto della emorragia; nel caso di ferita agli occhi, lavare la zona soltanto con acqua, coprirla con garza sterile e cotone idrofilo e fissare la medicazione con una benda ovvero con strisce di cerotto

Viene richiesto l'intervento del medico o, nei casi più gravi, del pronto soccorso.

Punture di insetti e simili

In caso di punture di insetti o morsi di animali ritenuti velenosi, spremere la ferita e se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere richiedere in ogni caso l'intervento del medico;

Elettrocuzione

In caso di contatto accidentale con linee elettriche, quando l'infortunato resti a contatto con la tensione ed essa non sia immediatamente disattivabile, è necessario allontanare l'infortunato con un supporto di materiale isolante (tavola di legno, manico di legno ecc.). Se il suolo è bagnato, il soccorritore deve isolarsi da terra utilizzando ad esempio una tavola di legno.

Viene verificato che l'infortunato non abbia subito un arresto cardiaco. In caso positivo viene eseguito il massaggio cardiaco da persona informata di tale tecnica.

Viene richiesto l'immediato intervento del pronto soccorso.

Bruciature o scottature

In caso di ustioni o bruciature richiedere l'intervento del pronto soccorso e nel frattempo rimuovere gli indumenti bruciati, purché essi non siano attaccati alla pelle. Avvolgere le ustioni con bende e, se disponibili, con appositi oli antiscottature, evitando di bucare le bolle. Sdraiare l'infortunato in posizione antishock e coprirlo.

Inalazione sostanze chimiche

In caso di contatto o inalazione di sostanze chimiche, viene richiesto l'intervento di un'ambulanza e l'infortunato è condotto nel più vicino pronto soccorso. Vengono anche reperite le schede tossicologiche del prodotto. Nella fase di primo soccorso vengono seguite le indicazioni ivi riportate. In caso di ingestione viene evitato di provocare il rigurgito se ciò provoca danni all'apparato respiratorio (bronchite chimica).

Radiazioni non ionizzanti (es. ultravioletti da saldatura)

Condurre l'infortunato in ambiente fresco ed aerato ed applicare compresse fredde. Viene richiesto l'intervento medico.

Colpi di calore

L'infortunato viene disposto in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con ginocchio piegato per assicurarne la stabilità) coperto in luogo asciutto e aerato. Viene richiesto l'intervento del pronto soccorso esterno.

Procedure di emergenza in caso di allagamento dello scavo

In presenza di pericolo di allagamento dello scavo, le maestranze abbandonano lo scavo utilizzando le vie di evacuazione preventivamente individuate. Successivamente viene verificata l'eventuale presenza di personale nello scavo e, in caso di riscontro positivo, vengono avviate le operazioni di soccorso interno ed esterno che comprendono la verifica della stabilità dello scavo, l'attivazione di sistemi di deflusso delle acque, l'intervento della squadra interna che farà uso di corde di sicurezza ed eventualmente di giubbotti di salvataggio, la richiesta di soccorso inoltrata ai vigili del fuoco ed al pronto soccorso. In presenza di sintomi di annegamento, all'infortunato vengono applicate le tecniche finalizzate all'espulsione dell'acqua dai polmoni e, se necessita, viene applicata la respirazione artificiale da parte di persona informata su tale metodologia.

Procedure di emergenza in caso di inquinamento da agenti chimici

In presenza di emissioni tossiche o in presenza di pericolo imminente della loro fuoriuscita, le maestranze abbandonano il cantiere. Contemporaneamente viene attivata la procedura di emergenza che prevede l'individuazione della fonte di inquinamento e delle sostanze inquinanti. Se le emissioni sono causate da prodotti utilizzati all'interno del cantiere, vengono reperite le schede tossicologiche.

Procedure di emergenza in caso di franamento dello scavo

In presenza di franamento dello scavo o di pericolo di franamento i lavoratori abbandonano lo scavo utilizzando le vie di esodo preventivamente definite.

Successivamente viene verificata l'eventuale presenza di persone sotto la frana e, in caso di riscontro positivo, vengono avviate le operazioni di soccorso interno ed esterno e contemporaneamente vengono iniziati i lavori di messa in sicurezza della frana.

Il soccorso interno individua la posizione dell'infortunato ed inizia le operazioni di scavo manualmente. Rintracciato l'infortunato, vengono verificati eventuali principi di asfissia. In caso di riscontro positivo, viene attivata la procedura di respirazione artificiale da parte di persona informata di tale tecnica.

Procedure da seguire in caso di temporali

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese.

Procedure di emergenza in caso di incendio

In presenza di un incendio viene avviata la procedura di emergenza che prevede l'attivazione della squadra interna e la richiesta di intervento dei vigili del fuoco.

La squadra interna verifica la presenza di persone nella zona invasa dal fuoco e/o dal fumo. In caso di riscontro positivo gli addetti, durante l'intervento, fanno uso di apposite tute e respiratori antifumo. Per lo spegnimento immediato fanno uso di estintori presenti in cantiere.

Procedure di emergenza in caso di crollo della struttura

In presenza di crollo repentino della struttura o in presenza di pericolo imminente di crollo, le maestranze abbandonano la zona utilizzando le vie di fuga preventivamente individuate.

In caso di crollo viene verificata la presenza di persone sotto le macerie e se il riscontro è positivo viene attivata la procedura di emergenza che comprende la immediata verifica a vista della persistenza di pericoli di crollo e l'attivazione del soccorso esterno ed interno. Il soccorso interno ha lo scopo di individuare la posizione delle

persone infortunate e di iniziare le operazioni di rimozione delle macerie preferibilmente a mano o se necessario utilizzando mezzi meccanici che dovranno essere disponibili in cantiere. Contemporaneamente viene richiesto dal capo cantiere, l'intervento dei vigili del fuoco e del pronto soccorso.

8.2 Procedura per richiesta di intervento alle strutture pubbliche

- indirizzo preciso del cantiere e nome dell'impresa;
- telefono del cantiere (o telefono cellulare);
- tipo di incendio o di incidente;
- presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio);
- tipo di pericolo, infortunio e sua gravità;
- locale o zona interessata all'incendio o dall'incidente;
- materiale che brucia;
- nome di chi sta chiamando;
- farsi dire il nome di chi risponde;
- notare l'ora esatta della chiamata;
- predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere;

8.3 Riferimenti telefonici

La zona è coperta dal 118 il cui servizio è garantito dall'ospedale di Borgosesia il quale è provvisto anche del servizio di elisoccorso.

Ai fini della sicurezza, per casi di emergenza e segnalazione guasti, si allegano i seguenti indirizzi telefonici:

Pronto soccorso

Ospedale di Borgosesia - tel 118

Vigili del fuoco

Stazione di Varallo, località Roccapietra – tel 115

Carabinieri

Stazione di Scopa- tel 112

A.S.L. 11

Vercelli – tel 0161/5931

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO

Vercelli – tel. 0161/213360

ISPESL

Dipartimento di Biella – tel 015/8494919

ARPA

Dipartimento di Vercelli – tel. 0161/2698211

TELECOM

Servizio Assistenza scavi – tel 1331

ENEL

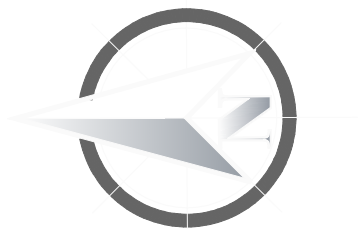
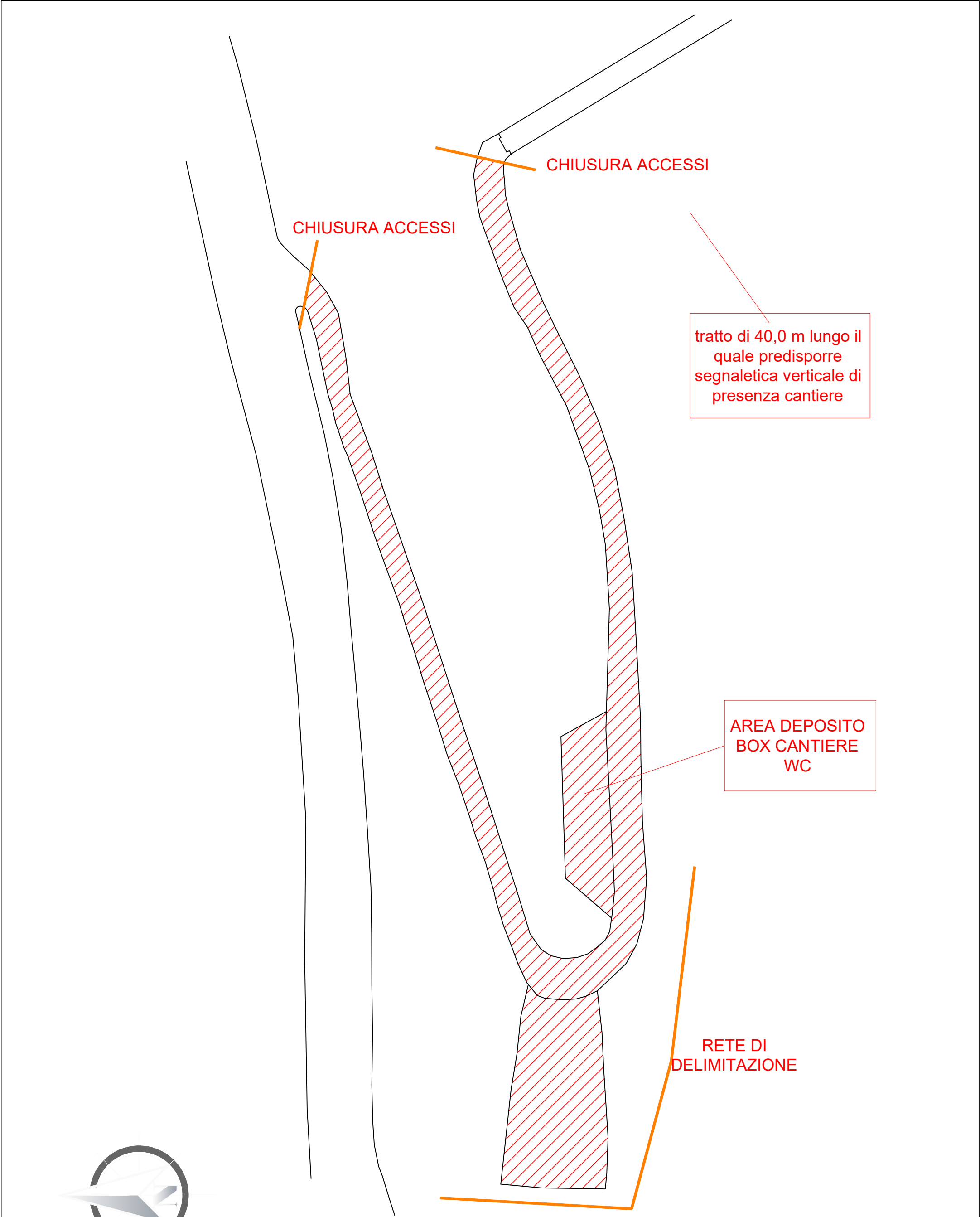
Segnalazione guasti – tel 803237694

CO.R.D.A.R. Valsesia S.p.A.

Segnalazione guasti rete fognaria e acquedotto – tel 0163/458063

ALLEGATI

- A. planimetria dell'area di cantiere**
- B. presa visione ed accettazione del PSC da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi**
- C. registro delle riunioni di coordinamento e raccolta dei verbali**
- D. registro dei sopralluoghi da parte del coordinatore in fase di esecuzione e raccolta dei verbali**
- E. aggiornamenti del PSC**



REGIONE PIEMONTE		PROVINCIA DI VERCELLI	
COMUNE DI BALMUCCIA			
MESSA IN SICUREZZA VIABILITÀ COMUNALE LOC. OTRA			
PROGETTO ESECUTIVO–PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO			
ALLEGATO A – PLANIMETRIA DI CANTIERE			DIC. 2022
PROGETTISTA: dott. ing. GILARDI Andrea			

Allegato B

Con la presente le imprese e i lavoratori autonomi dichiarano di aver preso visione e di accettare il presente PSC.

Dichiarano inoltre di essere in possesso dei requisiti tecnico-professionali previsti rispettivamente dai commi 1 e 2 dell'allegato XVII, del D.Lgs. n.81/2008

NOMINATIVO	FIRMA
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Allegato C

registro delle riunioni di coordinamento

<u>N° RIUNIONE</u>	<u>DATA</u>	<u>FIRMA DEL C.S.E.</u>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Allegato D

registro dei sopralluoghi da parte del coordinatore in fase di esecuzione

<u>N° VERBALE DI SOPRALLUOGO</u>	<u>DATA</u>	<u>FIRMA DEL C.S.E.</u>	<u>L'IMPRESA</u>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

Allegato E

aggiornamenti del PSC

<u>DATA</u>	<u>MOTIVO DELL’ AGGIORNAMENTO</u>	<u>FIRMA DEL C.S.E.</u>	