

Piano di Sicurezza e Coordinamento
(redatto ai sensi dell'art. 100 D.L.vo 81/2008 e s.m.i.)

**"OPERE RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE
DI UNA PIATTAFORMA ELEVATRICE PRESSO
L'EX SCUOLA MEDIA ANSALDO
- SALITA EGEO, 16 - GENOVA VOLTRI"
C.U.P. B34H16000230004 M.O.G.E. 16119**

PROGETTO ESECUTIVO

Il Redattore

MONICA GEOM. INNOCENTI

REVISIONE N.	DATA	FASE	NOTE	FIRMA REDATTORE
01	GENOVA,01.06.2017	PROGETTAZIONE		

0. PREMESSA.....	4
0.1 Principi attivi della sicurezza	4
1. DATI GENERALI E RESPONSABILI DELL'OPERA.....	5
1.0 Premessa.....	5
2. QUADRO NORMATIVO	6
3. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE.....	6
3.1 Interventi generali	6
4. RISCHI AMBIENTALI	7
4.1 Identificazione dei rischi intrinseci al cantiere o trasmessi dall'ambiente esterno.....	7
4.1.1 Condizioni al contorno del cantiere.....	7
4.2 Linee aeree e sotterranee presenti in cantiere (art. 12.d)	8
4.3 Rischi trasmessi all'ambiente circostante.....	8
5. L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	8
5.1 Recinzione.....	9
5.2 Accessi	9
5.3 Viabilità interna del cantiere	10
5.4 Depositi materiali e gestione rifiuti.....	10
5.5 Servizi igienico - assistenziali.....	10
5.6 Impianti	10
5.6.1 Elettrico	10
5.6.2 Di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.....	10
5.6.3 Antincendio	11
5.6.4 Acqua.....	11
5.7 Apparecchi di sollevamento	11
5.8 Attrezzature e macchine.....	11
5.9 Procedure di evacuazione dal cantiere	11
5.10 Numero di addetti previsti e calcolo del rapporto uomini/giorno	11
5.11 Servizi sanitari e di pronto intervento	11
5.11.1 Servizi sanitari	11
5.11.2 Pronto intervento (pronto soccorso, salvataggio, antincendio e gestione dell'emergenza).....	11
6 PIANO DI COORDINAMENTO.....	12
6.0 Coordinamento generale	12
6.0.1 Scala valutazione dei rischi	13
6.0.2 Norme generali	14
6.0.3 Principali rischi individuabili – Misure di prevenzione	15
6.1 Settorizzazioni delle aree di intervento	21
6.2 Scavi.....	28
6.3 Utilizzo mezzi di sollevamento	29
6.4 Organizzazione del coordinamento.....	29
6.5 Adempimenti preliminari all'inizio dei lavori.....	29
7 PIANO DI EMERGENZA DEL CANTIERE.....	29
7.0 Gestione dell'emergenza.....	29

7.0.2 Lotta antincendio	31
7.0.3 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti	33
7.1 Segnaletica di sicurezza	34
8 OBBLIGHI DELL'IMPRESA ESECUTRICE AI FINI DELLA SICUREZZA	39
8.1 Valutazione del rischio rumore	39
8.2 Responsabile e rappresentante della sicurezza	39
8.3 Infortuni.....	39
8.4 Informazione - formazione alle maestranze	39
8.5 Ditte subappaltatrici	39
8.6 Posizioni assicurative delle maestranze	39
8.7 Consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza	40
8.8 Sorveglianza sanitaria	40
8.9 Lavoratori autonomi.....	40
9 PROCEDURE DI GESTIONE.....	40
9.1 Piano di sicurezza e coordinamento (PSC)	40
9.2 Gestione dei subappalti	40
9.3 Procedure di coordinamento (art. 92, comma 1, lettera a D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.).....	40
9.4 Riunioni di coordinamento.....	41
9.5 Gestione delle procedure del piano	42
10 DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE	
11 ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA.....	

0. PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento riguarda i lavori di "OPERE RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE DI UNA PIATTAFORMA ELEVATRICE PRESSO L'EX SCUOLA MEDIA ANSALDO - SALITA EGEO, 16 - GENOVA VOLTRI".

Il progetto esecutivo è stato redatto dal Settore Opere Pubbliche C del Comune di Genova.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione per quanto previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 è il Geom. Monica Innocenti.

Il presente documento "Piano di sicurezza e di coordinamento" fornisce gli elementi per garantire la sicurezza sul lavoro in cantiere e precisamente:

- a) individuazione dei rischi;
- b) analisi dei rischi;
- c) valutazione dei rischi;
- d) procedure esecutive;
- e) apprestamenti e attrezzature;
- f) misure di prevenzione per rischi derivanti dalla eventuale compresenza di varie imprese;
- g) utilizzazione di impianti comuni;

Copia del presente documento deve essere conservata in cantiere a cura del Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (di seguito denominato Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva) a disposizione degli organi di controllo.

Il presente documento è stato redatto nel mese di Novembre 2013 e potrà essere aggiornato unicamente dal Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva, in funzione delle esigenze di cantiere ed eventuali variazioni delle opere da eseguire.

0.1 Principi attivi della sicurezza

L'impresa esecutrice dei lavori dovrà mostrare alla Committenza di aver effettuato la valutazione del rischio ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Per quanto riguarda il rumore, l'impresa dovrà redigere su carta intestata, prima dell'inizio dei lavori, la "Notifica rumorosità delle attività appaltate".

Quanto sopra non esclude dagli obblighi del D.Lgs. 277/91, cui ogni impresa appaltatrice deve ottemperare nei confronti delle proprie maestranze.

Prima dell'inizio dei lavori le singole imprese dovranno fornire al Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva l'elenco completo degli impianti, mezzi d'opera, attrezzature ed utensili nonché, ove richiesto dalle vigenti norme, le certificazioni di conformità e prove delle avvenute verifiche.

L'utilizzatore dovrà esibire il manuale d'uso e manutenzione e dimostrare di aver attuato il controllo periodico delle stesse in conformità alle istruzioni per l'uso prescritte dal fabbricante. Copia di dette certificazioni dovrà essere tenuta in cantiere.

I responsabili della sicurezza delle singole imprese hanno l'obbligo di assicurarsi della corretta installazione e del corretto mantenimento, nel rispetto delle norme vigenti, di tutti gli impianti, mezzi d'opera, attrezzature, utensili e materiali di proprietà delle imprese presenti in cantiere.

Le modalità di esercizio delle macchine e degli impianti sono poste sotto la responsabilità delle singole imprese che devono farsi carico di informare e formare il personale addetto e quello eventualmente coinvolto.

Le imprese dovranno specificare, altresì, nei propri Piani Operativi di Sicurezza e comunicare al Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva i possibili rischi delle macchine, degli impianti, degli utensili o degli attrezzi e le relative misure di sicurezza.

Tutti i preparati chimici devono essere accompagnati dalle schede di sicurezza ed uso redatte dal fabbricante e/o fornitore previste dalla vigente normativa, copia delle quali dovrà essere consegnata al Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva e tenuta in cantiere.

Tenendo comunque presenti le attribuzioni e i compiti stabiliti dalla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro, l'organizzazione di una struttura di sicurezza in cantiere deve essere messa a punto in modo tale che:

- tutti coloro che operano all'interno del cantiere abbiano ben chiari i pericoli per l'incolumità che possano derivare, per se stessi e per gli altri, dall'uso delle attrezzature e dei materiali di consumo, da eventi meteorologici e soprattutto da sempre possibili errori esecutivi di cui ognuno deve poter pensarne l'eventualità e le possibili conseguenze;
- ognuno sappia ed abbia ben chiara la piena responsabilità per le operazioni che compie (o non compie) nell'ambito delle mansioni e dei compiti assegnati;
- sia noto a tutti che un documento sulla Sicurezza non è e non può essere un alibi che consente di abdicare ai propri ruoli e responsabilità, ma può aiutare a realizzare le migliori condizioni di lavoro e non sostituisce le dovute attenzioni, professionalità e responsabilità che sono e rimangono dei singoli operatori;
- è compito preciso di ogni impresa organizzare, disporre e verificare che i principi del "lavoro sicuro" siano a conoscenza di tutte le proprie maestranze, che siano messi a disposizione tutti gli strumenti ed attrezzature richieste per tali problematiche sia massima ed incentivata in tutte le forme possibili comprendendo, se del caso, anche gli interventi disciplinari.

1. DATI GENERALI E RESPONSABILI DELL'OPERA

1.0 Premessa

Nei paragrafi che seguono vi sono indicati i dati generali ed i responsabili dell'opera. Alcuni dati sono in bianco e saranno aggiornati da parte del Coordinatore in fase esecutiva, prima dell'inizio dei lavori.

1.1 Dati generali:

1.1.1 Oggetto dell'appalto: **"OPERE RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE DI UNA PIATTAFORMA ELEVATRICE PRESSO L'EX SCUOLA MEDIA ANSALDO - SALITA EGEO, 16 - GENOVA VOLTRI"**.

1.1.2 Indirizzo del cantiere: **SALITA EGEO, 16 - GENOVA VOLTRI**

1.1.3 Data presunta dell'inizio lavori: Dicembre 2017

1.1.4 Durata presunta lavori: 240 giorni

1.1.5 Importo lavori a base d'asta: 169.876,20 oltre I.V.A.

1.2 Fase della progettazione:

1.2.1 Responsabile dei lavori: Arch. Ines Marasso

1.2.2 Coordinatore per la sicurezza: Geom. Monica Innocenti

1.3 Fase dell'esecuzione:

1.3.1 Responsabile dei lavori:

1.3.2 Coordinatore per la sicurezza:

1.3.3 Direttore dei lavori:

1.3.4 Impresa appaltatrice:

 direttore tecnico:

1.3.5 Responsabile del Servizio di Protezione e Prevenzione:

1.3.6 Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza:

1.3.7 Imprese subappaltatrici:

 subappalto opere di

 impresa subappaltatrice:

 direttore tecnico:

 Responsabile del Servizio di Protezione e Prevenzione:

Accettazione del Piano di Sicurezza da parte dei Rappresentanti della Sicurezza (art.14 D.Lgs. 528/99 e art. 12. q)

DITTA	NOME	DATA	FIRMA

2. QUADRO NORMATIVO

L'impresa esecutrice è tenuta al rispetto del Piano di sicurezza e delle vigenti disposizioni di legge

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE

Con il presente progetto si prevede la realizzazione dei lavori di **“LAVORI DI PALAZZO TURSI - ALBINI: INTERVENTI DIVERSI ELIMINAZIONE INFILTRAZIONI”**.

3.1 Interventi generali

Gli obiettivi dell'intervento di riqualificazione.

Le opere, oggetto dell'appalto, sono così descritte:

a causa dell'esiguo spazio a disposizione a piano terra, risultano complesse le operazioni di inserimento della piattaforma elevatrice. Pertanto in fase di cantiere dovrà essere posta particolare attenzione alla realizzazione dell'opera, dovendo garantire in particolare:

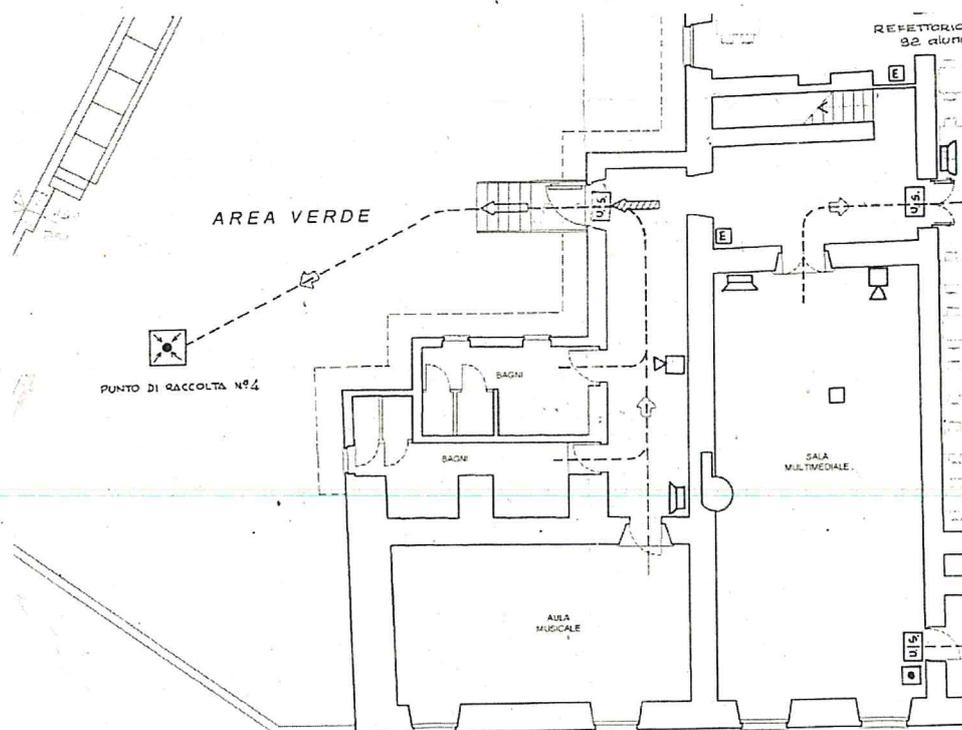
- dimensioni minime interne della cabina dell'impianto elevatore, che garantiscano sufficiente spazio di manovra per il disabile motorio;
- spazi adeguati all'interno dell'edificio a piano terra;
- il mantenimento delle caratteristiche esterne dell'edificio.

Considerate le modeste dimensioni dello spazio a disposizione (circa 1900x 1,660 m in pianta) , si è optato per l'inserimento di una piattaforma elevatrice provvista di cabina interna con doppie porte telescopiche (ovvero di cabina e di piano), che permette all'utente, in particolare il disabile motorio, una fruizione facilitata simile a quella di un ascensore vero e proprio, evitando l'utilizzo di un impianto con “manovra a uomo presente”. La piattaforma manterrà dimensioni interne nette di 1,20x1,20, visto l'esiguo spazio a disposizione. La rotazione a 90° risulta comunque ammissibile per norma con manovra combinata, trattandosi di adeguamento.

L'ingombro dell'impianto è causa anche dello spostamento dell'uscita di sicurezza a piano terra e della demolizione di una porzione di muro interna.

Sempre a piano terra è previsto il rinforzo strutturale della muratura d'angolo con una cartella in CA racchiusa tra il muro perimetrale e l'elevatore

L'inserimento della piattaforma comporta inoltre il restringimento del varco che collega l'atrio con il disimpegno antistante la sala multimediale. Si è verificato che tale varco non rientra nei percorsi di esodo legati alla prevenzione incendi. Pertanto la sua ampiezza non è legata alla capacità di sfollamento del comparto e risulta possibile ridurre il varco fino ad un'ampiezza minima di 0,90 cm (vedi sotto).



Lo sbarco al primo piano è previsto sul terrazzo di copertura del suddetto volume, che dovrà essere reso praticabile attraverso alcuni interventi, ovvero: 1) il rinforzo del solaio; 2) l'innalzamento dell'attuale quota della copertura, al fine di adeguarla alla quota interna dei locali scolastici al primo piano; 3) l'inserimento di un parapetto e di tutte le finiture necessarie per rendere il terrazzo praticabile (rifacimento guaine impermeabili, posa pavimentazione in ardesia ecc.).

Dal terrazzo e fino al secondo piano l'elevatore si svilupperà in esterno, in aderenza al prospetto sud-ovest. In particolare per lo sbarco al secondo piano dovrà essere realizzato un varco in facciata in corrispondenza dell'uscita al piano dell'elevatore. L'elevatore sarà rivestito in esterno con pannelli in lamiera stirata.

Il dislivello tra il giardino e il piano terra dell'edificio (circa 85 cm) è risolto con l'inserimento di una rampa con pendenza 8%, ubicata in prossimità dei gradini esistenti che collegano lo spazio esterno con l'ingresso a quota 0.00 (vedi elaborati grafici).

La rampa di accesso garantisce anche in caso di guasto temporaneo dell'impianto elevatore, l'ingresso a scuola a piano terra del disabile, inoltre può essere utilizzata anche per eventuale carico e scarico di materiale scolastico (si pensi ad esempio alla veicolazione giornaliera dei pasti tramite carrelli ecc.).

Si è valutato di non proporre una pendenza della rampa esterna inferiore all'8% al fine di preservare lo spazio verde laterale e rendere l'intervento meno impattante.

Al secondo piano la piattaforma elevatrice consente l'accesso direttamente nel corridoio della scuola.

4. RISCHI AMBIENTALI

4.1 Identificazione dei rischi intrinseci al cantiere o trasmessi dall'ambiente esterno

4.1.1 Condizioni al contorno del cantiere

Non vi è presenza di particolari attività pericolose: le interferenze devono essere gestite previa riunioni con gli operatori scolastici al fine di interfacciare le necessità del cantiere e della scuola.

Tutte le lavorazioni dovranno comunque tenere conto degli orari di ingresso e di uscita degli alunni, senza che l'eventuale fermo delle lavorazioni comporti un maggior onere da corrispondere.

L'utilizzo dei movieri è obbligatorio per i mezzi in ingresso ed in uscita dal cancello denominato "uscita secondaria dell'edificio scolastico".

Ogni lavorazione sarà preceduta da un sub-cronoprogramma di dettaglio, parte integrante dei verbali del coordinatore.

4.2 Linee aeree e sotterranee presenti in cantiere (art. 12.d)

All'esterno vi sono linee aeree che sono a distanze superiori di 5 mt dalle aree di lavoro.

Ci sono linee interrato che dovranno essere evidenziate in fase esecutiva con opportuno sopralluogo dei tecnici degli enti gestori.

4.3 Rischi trasmessi all'ambiente circostante

Possibile propagazione di rumore;

Possibile dispersione di polveri;

Possibile dispersione di gas e vapori;

Possibile propagazione di incendi;

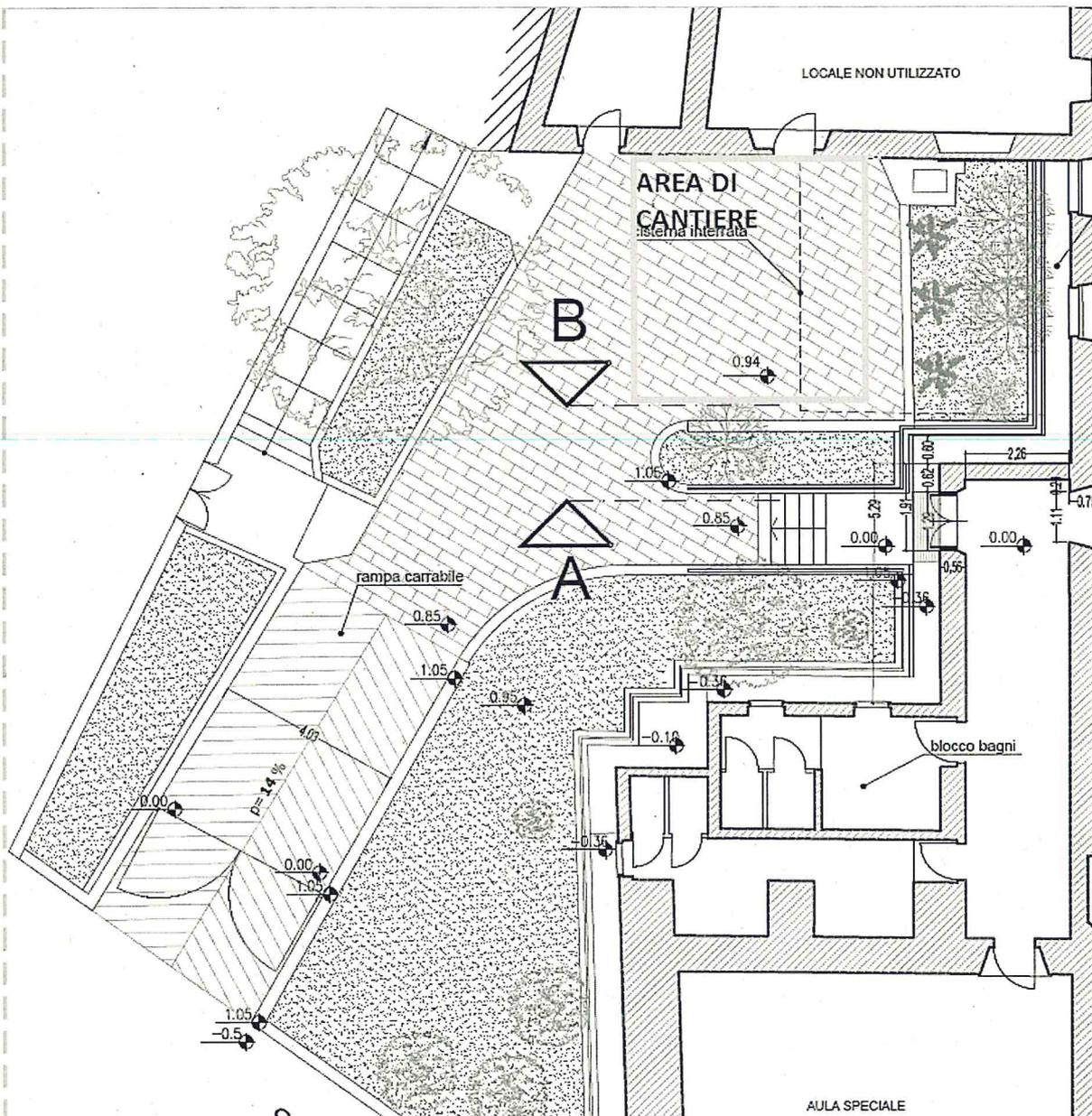
Tali situazioni saranno portate a conoscenza dei fornitori e delle imprese esecutrici affinché ne tengano conto durante lo svolgimento dei lavori e saranno prese in considerazione al fine di mettere in atto le misure di sicurezza individuate nel dettaglio delle fasi lavorative e del cronoprogramma.

5. L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'organizzazione di cantiere, intesa come "servizi igienico -assistenziali" e "servizi sanitari e di pronto intervento" è prevista soltanto per le imprese che eseguono i lavori oggetto del presente appalto e per i loro sub-appaltatori.

Le imprese che operano per conto delle società erogatrici di servizi (telefono, gas, distribuzione elettrica, ecc...) provvederanno secondo quanto stabilito dai rispettivi committenti. Eventuali utilizzi congiunti di attrezzature ed impianti dovranno essere concordati con il Coordinatore.

L'area di cantiere sarà come indicato in planimetria.



5.1 Recinzione

Trattandosi di un cantiere sito in un'area di pubblico transito si limiteranno e segnaleranno le zone di lavoro; si delimiteranno le aree di intervento e si segnaleranno le eventuali zone a rischio con recinzioni in rete plastica arancione, paletti e catene, bandelle colorate, cartelli e nastri segnaletici, se sarà necessario operare all'esterno rispetto al cancello insistente sull'accesso secondario.

Durante le ore serali la recinzione di cantiere sarà segnalata con lanterne gialle lampeggianti. Dovrà comunque essere sempre consentito il transito ai mezzi di soccorso.

5.2 Accessi

Gli accessi al cantiere avverranno provenendo ultimo tratto di Salita Egeo, in prossimità del cancello di ingresso secondario alla Scuola Media Ansaldo e per il percorso di accesso e per quello inverso verrà adottata opportuna segnalazione.

Adeguate cartellonistica di sicurezza sarà posta in corrispondenza dell'accesso alle distanze previste dalla normativa.

L'accesso alle aree di cantiere sarà consentito esclusivamente alle persone ed ai mezzi autorizzati: sarà vietato l'accesso ai luoghi di lavoro da parte di estranei mediante l'allestimento di sbarramenti, delimitazioni, apposita segnaletica ed eventuale servizio di vigilanza.

5.3 Viabilità interna del cantiere

Vista la ridotta ampiezza dell'area di intervento, la tipologia delle opere in progetto e la logistica del cantiere, il transito e l'avvicinamento dei mezzi alle aree di cantiere sarà esclusivamente limitato alle fasi lavorative, la velocità dei mezzi meccanici nelle aree di lavoro sarà limitata e le manovre saranno accompagnate da personale a terra.

Tutti i materiali utilizzati per le lavorazioni saranno depositati in cantiere poco prima della lavorazione in modo tale da non creare intralcio o pericolo.

5.4 Depositi materiali e gestione rifiuti

I depositi dei materiali utilizzati nei lavori dovranno essere posizionati in maniera tale da non interferire con la circolazione stradale esterna e con quella interna di cantiere.

Nel caso di stoccaggio di elementi a sezione circolare, ogni catasta dovrà essere formata da elementi della stessa sezione.

I materiali in eccesso estratti dagli scavi saranno caricati direttamente su autocarri e trasportati in discarica.

Per quanto riguarda i rifiuti, le imprese provvederanno a depositarli in sito recintato con rete plastica arancione, rispettando la normativa relativa.

Il deposito sarà effettuato in contenitori coperti in maniera tale da evitare la dispersione dei rifiuti ad opera del vento o da parte delle precipitazioni atmosferiche, ed eventuali inquinamenti del terreno.

Ogni impresa provvederà a smaltire i rifiuti di propria produzione.

5.5 Servizi igienico - assistenziali

Si utilizzerà un servizio igienico ed un locale spogliatoio messo a disposizione dalla struttura scolastica.

Nel caso l'impresa esecutrice, per sue scelte di organizzazione del personale proporrà la posa in opera di moduli prefabbricati, ciò non comporterà un maggior impegno economico per la stazione appaltante anche a conseguenza della eventuale necessaria occupazione di suolo privato.

In questo caso, l'impresa esecutrice dovrà prevedere la posa di elementi modulari prefabbricati costituenti:

Spogliatoio: (locale chiuso ben protetto dalle intemperie, areato, illuminato naturalmente ed artificialmente, riscaldato nella stagione fredda, arredato con armadietti personali ed una panca perimetrale. Pavimento facilmente pulibile).

Locale lavatoi: ubicato presso lo spogliatoio al quale sarebbe bene fosse unito. Lavabi con scarico dell'acqua in condotta, rubinetti ogni 60 cm (un rubinetto ogni cinque persone), pavimento grigliato per evitare il ristagno dell'acqua.

Latrine: una ogni trenta persone, acqua corrente e scarico sifonato.

L'impresa principale si assumerà l'onere della pulizia dei locali e della fornitura dei materiali detergenti e per asciugarsi.

Locali ed attrezzature saranno messi a disposizione di eventuali imprese sub-appaltatrici.

Sarà compito dell'impresa appaltatrice di concerto con il Coordinatore della fase esecutiva, decidere eventuali soluzioni alternative.

5.6 Impianti

5.6.1 Elettrico

Sarà compito dell'impresa appaltatrice installare l'impianto elettrico di cantiere.

L'impresa installatrice dovrà rilasciare regolare Dichiarazione di Conformità in funzione di quanto prescritto dalla vigente normativa in materia.

5.6.2 Di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impresa appaltatrice dovrà predisporre l'impianto di terra di cantiere e l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

5.6.3 Antincendio

Ogni impresa esecutrice dovrà dotarsi di estintori portatili o carrellabili a seconda delle proprie esigenze lavorative e delle aree occupate.

Per l'ubicazione dei mezzi di estinzione incendio si rimanda agli accordi futuri con l'impresa.

5.6.4 Acqua

Il Committente metterà a disposizione delle imprese esecutrici la rete idrica/fognaria presente all'interno del cantiere; il Responsabile dei lavori trasmetterà al Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, e questi alle imprese, le indicazioni fornite dal Committente in merito all'ubicazione ed alle modalità da eseguire per la realizzazione di eventuali allacciamenti.

5.7 Apparecchi di sollevamento

Il presente piano di sicurezza prevede l'utilizzo di determinati apparecchi di sollevamento; da quanto risulta indicato al paragrafo 0.1 l'impresa appaltatrice dovrà comunicare l'elenco degli apparecchi di sollevamento utilizzati al Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva il quale aggiornerà, se necessario, la presente relazione.

5.8 Attrezzature e macchine

Il presente piano di sicurezza prevede l'utilizzo di determinate attrezzature e macchine; da quanto risulta indicato al paragrafo 0.1 l'impresa appaltatrice dovrà comunicare l'elenco delle attrezzature e delle macchine utilizzate al Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva il quale aggiornerà, se necessario, la presente relazione.

5.9 Procedure di evacuazione dal cantiere

Le imprese devono precisare limitatamente alle loro lavorazioni e zone di intervento, le procedure che adotteranno in caso di pericolo grave ed immediato.

5.10 Numero di addetti previsti e calcolo del rapporto uomini/giorno

Si prevede la presenza in cantiere, in funzione dell'andamento dei lavori, di un massimo di 6 lavoratori, compresi i sub-appaltatori. Tale numero potrà essere aggiornato dal Coordinatore in fase di esecuzione se lo sviluppo del cantiere ne comporterà l'aumento.

5.11 Servizi sanitari e di pronto intervento

5.11.1 Servizi sanitari

In cantiere l'impresa esecutrice dovrà prevedere i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Detto presidio consiste in un pacchetto di medicazione od in una cassetta di pronto soccorso come stabilito dalla vigente normativa.

Inoltre ogni mezzo di trasporto deve essere dotato di propria cassetta di pronto soccorso.

5.11.2 Pronto intervento (pronto soccorso, salvataggio, antincendio e gestione dell'emergenza)

L'impresa appaltante dovrà esporre cartelli riportanti i nominativi dei loro incaricati e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza (VV.FF., Ospedale, 118, ecc...).

La seguente tabella viene ubicata generalmente in vicinanza dell'ufficio dell'impresa ed almeno in un punto all'interno dell'area di lavorazione:

SERVIZIO PRONTA EMERGENZA	118
OSPEDALE EVANGELICO INTERNAZIONALE – PRESIDIO DI GENOVA - VOLTRI	PIAZZALE GIANASSO, 4 - 16158 GENOVA VOLTRI.
PRONTO SOCCORSO	TEL:

VIGILI DEL FUOCO	115
CARABINIERI	112
POLIZIA	113
POLIZIA MUNICIPALE SEZIONE DI VOLTRI	PIAZZA SEBASTIANO GAGGERO 2 TEL: 010 5578810
ACQUEDOTTO	MEDITERRANEA DELLE ACQUE TEL: 800010080
E.N.E.L.	TEL: 800900800
AMGA GAS	TEL: 0108359289 TEL: 0108359345
DIRETTORE LAVORI	TEL: NOME:
RESPONSABILE DI CANTIERE	TEL: NOME:
CAPO CANTIERE	TEL: NOME:
RESPONSABILE SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	TEL: NOME:

6 PIANO DI COORDINAMENTO

Vengono descritte nel seguito le prescrizioni e le misure di sicurezza collettive e non a cui le imprese dovranno attenersi per tutte le fasi di lavoro dall'ingresso in cantiere all'ultimazione dell'opera.

Elemento fondamentale di tale attività è il programma lavori allegato dal quale si possono riscontrare rischi di interferenza tra diverse lavorazioni/imprese.

6.0 Coordinamento generale

Tutte le imprese che accedono al cantiere produrranno la documentazione prevista da questo piano nel capitolo paragrafo "Documentazione da tenere in cantiere".

Le imprese non entreranno in cantiere se non dopo aver preso visione del presente documento.

Le persone che accedono al cantiere, se non dipendenti delle imprese, verranno accompagnate dal responsabile del cantiere.

Ogni qualvolta vengono apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza e i lavoratori interessati.

Tutte le imprese limiteranno l'uso di sostanze pericolose e comunque le terranno negli appositi recipienti e depositeranno in cantiere le relative schede tossicologiche.

La viabilità di cantiere verrà mantenuta efficiente a cura dell'impresa che ha causato danni o impedito il transito con depositi o simili.

La pulizia dei servizi assistenziali compete all'impresa principale.

L'uso dell'impianto elettrico di cantiere potrà essere concesso a cura dell'impresa principale alle altre imprese o lavoratori autonomi. Ad essa compete comunque il mantenimento in sicurezza dell'impianto.

Il coordinatore per la sicurezza, congiuntamente all'impresa, redigerà un elaborato da cui risulti la pianificazione temporale dei lavori (diagramma di Gantt), che dipende dall'organizzazione dell'impresa e dalle scelte del committente. Particolare attenzione dovrà porsi ai periodi in cui impresa o altri lavoratori autonomi interagiscono, dato che spesso questi ultimi non conoscono il cantiere (macchinari, opere provvisorie ecc.) e ignorano le misure di sicurezza in atto.

I lavoratori autonomi e le imprese subappaltanti verranno rese edotte che non potranno rimuovere le opere provvisorie dell'impresa.

I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per il cui uso è necessaria la presenza del macchinista specializzato.

Durante la fase di realizzazione dell'impianto elettrico, prima di attivare la corrente verrà dato preavviso a tutte le maestranze presenti in cantiere. Le parti dell'impianto sotto tensione verranno debitamente protette.

In presenza di operazioni di saldatura a fiamma, soprattutto se seguite da personale esterno, il personale addetto si accerterà che tale operazioni non comporti rischi di incendio a danno delle strutture adiacenti.

Gestione dell'emergenza.

In previsione di gravi rischi quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere prevista la modalità di intervento; verranno designate le persone che formeranno la squadra di primo intervento.

Dette persone verranno opportunamente formate e informate. Esse in condizioni normali svolgono anche il compito di sorveglianza delle vie di esodo, dei mezzi di spegnimento e del rispetto dei divieti e delle limitazioni, la cui trasgressione può impedire un facile e sicuro intervento.

Impianti elettrici.

Prima di attivare la corrente elettrica dovrà essere dato preavviso alle maestranze.

6.0.1 Scala valutazione dei rischi

Per valutare i rischi si è tenuto conto di:

DEFINIZIONE (da Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale, 7 Agosto 1995 n.102/95):

Pericolo (sorgente del rischio) – proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, pratiche e metodi di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;

Rischio – probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;

Valutazione del rischio – procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell' espletamento delle loro mansioni derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Le fonti di rischio (pericoli) sono state individuate nelle attività sia legate all'esecuzione di specifiche lavorazioni sia all'uso di impianti, attrezzature e sostanze, allineandosi, in tal modo, ad una trattazione rispondente a quanto si riscontra sulle fonti bibliografiche.

Per la determinazione della scala degli interventi da porre in atto ai fini del miglioramento delle misure di sicurezza - definitosi come **Fattore di Rischio (R)** il prodotto della **Frequenza (F)** dell'accadimento per la **Gravità (G)** del danno prodotto - si conviene di determinare dei "livelli" di priorità di intervento in funzione del fattore di rischio stimato.

Per la determinazione dei coefficienti introdotti di Frequenza e Gravità di rischio, in assenza di dati statistici in grado di determinare in buona misura valori probanti, si fa ricorso a criteri di valutazione basati sulla sensibilità derivante dall'esperienza.

Da un punto di vista matematico, la stima del rischio (**VALUTAZIONE**) è espressa dalla formula:

$$R = F \times G$$

dove R rappresenta il fattore di rischio presunto, F la frequenza e G indica la gravità o entità del danno subito.

VALUTAZIONE DEL FATTORE "F": FREQUENZA

La Frequenza del danno è strettamente connessa alla presenza di situazioni di pericolo; si è stabilita la seguente scala di priorità di accadimento per F, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate :

1=improbabile (l'incidente crea stupore, la situazione di pericolo non è stata prevista o addirittura non era prevedibile);

2=poco probabile (l'incidente crea forte sorpresa, la situazione di pericolo era difficilmente prevedibile);

3=probabile (l'incidente crea moderata sorpresa ed avviene in concomitanza di fattori contingenti);

4=altamente probabile (la situazione di pericolo è nota e produce sovente i suoi effetti).

VALUTAZIONE DEL FATTORE "G" : DANNO

In base agli effetti causati dal danno è stata stabilita una graduatoria della Gravità del danno G, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate:

- 1 = lieve (lesioni non preoccupanti e caratterizzate da inabilità facilmente reversibile);
- 2 = medio (l'incidente provoca conseguenze significative caratterizzate da inabilità reversibile);
- 3 = grave (l'incidente provoca conseguenze di una certa gravità);
- 4 = gravissimo (conseguenze mortali o gravi).

CAMPI DI AZIONE IN FUNZIONE DEI VALORI DEL FATTORE DI RISCHIO "R"

In base al prodotto $R = F \times G$ gli interventi di miglioramento da programmare, rispetto alle misure di sicurezza già adottate, sono riassumibili come segue:

Primo livello	R=1 oppure R=2	non si richiedono interventi migliorativi
Secondo Livello	R=3 oppure R=4	interventi da programmare nel medio termine
Terzo Livello	R=6	interventi da programmare con urgenza
Quarto Livello	R>6	interventi da programmare con immediatezza

Il report della valutazione dei rischi, facente parte integrante del presente Piano, è strutturato per livelli criticità del fattore di rischio - partendo dal livello R più alto - e per ogni rischio dei pari livello sono indicate le attività lavorative che lo generano.

6.0.2 Norme generali

IL CONTEGNO

Il contegno corretto e la condotta prudente costituiscono la prima difesa contro gli infortuni. Le leggi, le norme, le disposizioni dei capi, le indicazioni contenute in questo fascicolo e le stesse misure tecniche di prevenzione avranno scarsa efficacia senza questa consapevolezza. Mantenere un contegno corretto è fondamentale non solo per la nostra incolumità ma anche per quella di chi lavora con noi, così come la nostra sicurezza dipende anche dal comportamento degli altri. Nel lavoro è quindi buona misura evitare ad esempio scherzi pericolosi e gli atti che possono distrarre o arrecare danni ai colleghi di lavoro.

L'ATTENZIONE

Il secondo elemento per prevenire gli infortuni è l'attenzione. Raramente infatti si verifica un infortunio senza che almeno un componente di disattenzione vi prenda parte. La capacità di mantenere viva la vigilanza ed il controllo delle proprie azioni, nonché di quelle persone che ci circondano, può garantire la nostra incolumità in situazioni diversissime sia sul lavoro come in casa o nella strada. L'attenzione può essere anche acquistata come abitudine. Assicurandosi prima di iniziare un lavoro di non mettere in pericolo nessuno, può esserne un esempio.

LA REGOLA

Il contegno corretto e l'attenzione possono non essere sufficienti a salvaguardare la nostra e l'altrui incolumità. Molte situazioni di rischio infatti possono essere note e molti incidenti possono verificarsi senza segnali premonitori; pensiamo ad esempio alla rottura o alla proiezione di un utensile, ad uno scoppio, alla corrente elettrica. Per tali ragioni e di norme che sono il prodotto dell'esperienza e delle conoscenze maturate da tutti e che costituiscono il contenuto di questo fascicolo.

Tra quelle di carattere più generale che riguardano più direttamente il comportamento dei lavoratori:

Attenersi alle disposizioni ricevute dai superiori;

Non usare macchine ed impianti senza autorizzazione e non eseguire operazioni e manovre di non propria competenza o di cui non si è a perfetta conoscenza;

Usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione individuale;

Segnalare ai propri capi le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e protezione, nonché le condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza;

Non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e protezione senza apposita autorizzazione;

Operare in stretto collegamento ed intesa quando il lavoro richiede l'intervento di più persone;

segnalare e riferire al più presto ed esattamente ai propri superiori, in merito agli infortuni subiti o di cui si è venuti a conoscenza;

Sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro confronti.

6.0.3 Principali rischi individuabili – Misure di prevenzione

ABRASIONI - TAGLI – PUNTURE

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.).

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 affezioni. 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.).

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.

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.

CADUTE A LIVELLO – SCIVOLAMENTI

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

Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee in relazione all'attività svolta. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere (posto

di lavoro) e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

CESOIAMENTO – STRITOLAMENTO

Il cesoiamento 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.

CIRCOLAZIONE INTERNA

Nel circolare all'interno dei luoghi di lavoro i lavoratori devono:

Attenersi alle indicazioni della segnaletica osservando obblighi, divieti, prescrizioni e comportandosi cautamente in presenza di segnali di pericolo.

Utilizzare i percorsi consentiti e servirsi, per gli attraversamenti, degli appositi passaggi pedonali, passerelle e simili.

Non passare o sostare sotto carichi sospesi o in zone che potrebbero essere interessate da eventuale caduta di carichi.

Non salire o scendere da veicoli in movimento né farsi trasportare all'esterno della cabina di guida.

Non impiegare veicoli di qualsiasi genere, il cui uso è riservato a personale autorizzato.

Non farsi trasportare da mezzi di sollevamento e di trasporto previsti per la movimentazione dei carichi.

VEICOLI

Nell'impiego di veicoli di qualsiasi genere, procedere a velocità e con le cautele richieste dalla particolarità del percorso, rispettando le disposizioni e le indicazioni della segnaletica.

COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI - URTI

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.

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.

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.

ELETTRICITÀ

L'elettricità, anche se a bassa tensione, rappresenta un rischio gravissimo noto a tutti.

Occorre quindi la massima prudenza per prevenire ogni possibilità di contatto accidentale con gli elementi sotto tensione. A tal fine è necessario avere alcune cautele, quali:

Non effettuare allacciamenti elettrici con mezzi di fortuna ed in particolare inserendo le estremità di conduttori nudi negli alveoli delle prese.

Disinserire le spine dalle prese impugnandone l'involucro esterno e non tirando il cavo elettrico.

Evitare attorcigliamenti dei cavi.

Avere la massima cura del rivestimento isolante dei conduttori e degli apparecchi elettrici controllandone spesso l'integrità.

Segnalare ogni eventuale danneggiamento di apparecchi e di impianti elettrici con particolare riferimento all'integrità dei conduttori di messa a terra.

Non aprire gli armadi ed i contenitori delle apparecchiature né effettuarvi interventi se non si è debitamente addestrati ed autorizzati.

Porre attenzione alla presenza di linee elettriche aeree sia in caso di avvicinamento che di lavori nelle loro prossimità.

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.

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, che deve rilasciare il certificato di conformità.

Le prese di corrente devono essere localizzate 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.

I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati.

Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche e per l'uso degli impianti elettrici

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.

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.

Deflusso personale

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

Gas tossici e/o asfissianti

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.

Impianti aspirazione/ventilazione

Occorre controllare che gli impianti di aspirazione o ventilazione eventualmente previsti siano in funzione.

Durante il lavoro occorre evitare di porsi in corrispondenza della direzione del flusso dei gas, fumi, polveri e vapori determinato dagli impianti di aspirazione.

Bocchette captazione

Le bocchette di captazione eventualmente predisposte su macchine, impianti, attrezzature, devono essere collocate il più vicino possibile alle fonti di emissioni.

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.

INCENDIO

Nelle lavorazioni ove sussistano pericoli d'incendio per la presenza e l'impiego di sostanze infiammabili, quali liquidi, gas, vapori, è vietato:

Fumare.

Usare apparecchi a fiamma libera (cannelli per saldatura).

Effettuare allacciamenti elettrici di fortuna.

Quando si effettuano lavori che possono innescare incendi, munirsi dei mezzi necessari: estintore, sabbia, coperte ignifughe.

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 DEI CARICHI

Movimentazione MANUALE

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. Quindi :

Evitare sollevamento di carichi flettendo il tronco

Durante il trasporto a braccia fare uso, quando è possibile, di mezzi ausiliari adatti al tipo e al peso del carico.

Trattenere il carico ben bilanciato in modo sicuro nei punti di più facile presa.

Non trasportare carichi con mani unte di olio o di grasso.

Non tirare, ma spingere i carrelli a mano non muniti di timone di traino; questo non dev'essere abbandonato a terra.

Segnalare i carichi di rilevante lunghezza e mantenere l'estremità anteriore in posizione sollevata.

Parcheggiare i mezzi vuoti nelle zone riservate a tale scopo.

Non depositare carichi in vicinanza di scale, impianti antincendio, mezzi di pronto soccorso, luoghi di passaggio.

Movimentazione con MEZZI MOTORIZZATI

Non impiegare mezzi di sollevamento e trasporto senza esserne autorizzati.

Rispettare i limiti di portata.

Curare l'imbracatura e l'aggancio dei carichi usando mezzi idonei per evitare la caduta ed il loro spostamento.

Evitare il passaggio di carichi sospesi sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo; ove ciò non sia possibile preannunciare la manovra con apposite segnalazioni in modo da consentire, ove è possibile, l'allontanamento delle persone.

Regolare la velocità secondo le caratteristiche del percorso, la natura del carico trasportato e le possibilità d'arresto del mezzo.

OLI MINERALI E DERIVATI

Nelle attività che richiedono l'impiego di oli 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.

POSTO E MEZZI DI LAVORO

Il posto di lavoro deve essere pulito ed ordinato, non deve essere ingombro da materiali non attinenti al lavoro da svolgere o da scarto di lavorazioni.

I materiali e le attrezzature strettamente necessarie devono essere riposte in modo stabile e razionale. Va evitato lo spargimento di sostanze grasse o oleose. Qualora ciò dovesse verificarsi occorre provvedere a pulire immediatamente il pavimento stesso utilizzando ad esempio sostanze assorbenti.

UTENSILI A MANO

Gli utensili devono essere adoperati solo per l'uso cui sono destinati e nel modo più idoneo. E' quindi da evitare l'uso di pinze o chiavi in sostituzione di martelli; cacciaviti in luogo di scalpelli, etc. Non devono inoltre essere introdotti tubi nei manici per aumentare i bracci di leva ed effettuare maggior forza, ne usare chiavi con apertura maggiore del dado da serrare, etc. Gli utensili deteriorati o in cattive condizioni devono essere sostituiti. I martelli, le lime ed altri utensili simili non devono essere usati se i manici sono deteriorati, spezzati, malfermi. Lo stesso vale per gli scalpelli, punzoni o simili che presentano slabbrature nella testa.

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, mentre non sono adoperati, devono essere tenuti dentro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta. Al termine del lavoro è opportuno sistemare gli utensili e gli attrezzi ordinatamente nei contenitori o nei luoghi prestabiliti.

MACCHINE, IMPIANTI

Le macchine e gli impianti non devono essere utilizzati senza autorizzazione.

Prima di iniziare il lavoro è buona regola controllare che le protezioni e gli schermi previsti siano al loro posto e integri e che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti. Qualora siano predisposti impianti di aspirazione o ventilazione controllarne il funzionamento.

Le protezioni e i dispositivi di sicurezza delle macchine e degli impianti non devono essere rimossi, se non per necessità di lavoro e previa autorizzazione dei propri capi, che dovranno indicare in tali casi le misure sostitutive da adottare. Le protezioni e i dispositivi di sicurezza devono essere rimessi a posto e riattivati non appena siano cessate le ragioni che hanno resa necessaria la loro temporanea rimozione.

E' vietato pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto di macchine ed impianti, a meno che ciò non sia richiesto da particolari esigenze tecniche. In questo caso si deve fare uso di mezzi idonei ed evitare ogni pericolo.

E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele. I trucioli non devono essere rimossi con le mani ma mediante appositi attrezzi.

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.

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.

In situazione di lavorazioni polverose si dovrà intervenire con acqua al fine di evitare danni agli addetti.

Nelle operazioni di verniciatura o pittura si dovrà per quanto possibile evitare i sistemi di spruzzo, preferendo quelli a pennello; qualora non fosse possibile eliminare la polverizzazione, dovranno essere predisposti specifici ed adeguati dispositivi di areazione degli ambienti interessati o di aspirazione alla fonte. Si dovranno inoltre fornire agli addetti attrezzature di protezione individuali idonee ad affrontare le suddette situazioni di rischio.

SEPPELLIMENTO – SPROFONDAMENTO

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

I prodotti chimici possono presentare rischi di diversa natura: incendio, esplosione, irritazioni, ustioni, intossicazioni.

Nel loro impiego devono essere osservate alcune precauzioni fondamentali:

Tenere aperti i recipienti che contengono prodotti pericolosi, solo per il tempo strettamente necessario al loro uso.

Non utilizzare o travasare prodotti pericolosi in contenitori che non sono previsti allo scopo o privi di indicazioni sul contenuto e dei relativi contrassegni.

Osservare nell'impiego di prodotti chimici pericolosi le indicazioni riportate sulle apposite etichette.

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 i quali dovranno comunque essere dotati di mezzi idonei di protezione personale.

Le ditte operanti nel cantiere, dovranno fornire documentazione specifica relativa a ciascuna macchina o apparecchio utensile, riportante l'anno di costruzione e l'avvenuta effettuazione delle regolari operazioni di manutenzione.

ATTENZIONE !

Si ribadisce il concetto che QUANTO ESPOSTO nel presente capitolo NON ESAURISCE le procedure e gli apprestamenti di sicurezza che devono essere attivati nelle varie fasi di lavoro ma esclusivamente aggiungere ulteriori note ed indicazioni (misure di prevenzione) che, in relazione alle caratteristiche specifiche dell'opera il CSFP intende definire.

6.1 Settorizzazioni delle aree di intervento

Al fine di coordinare al meglio i lavori e gestire le eventuali sovrapposizioni temporali e locali dei lavori si sono definiti una serie di "fasi di lavoro" a cui corrispondono precise indicazioni basate su una sequenza temporale come da cronoprogramma.

OPERE PROVVISORIALI

OP020	Allestimento di ponteggio metallico, a tubi e giunti o ad elementi a telai prefabbricati per opere di costruzione o manutenzione.
OP030	Uso e lavorazioni sui ponteggi metallici.
OP060	Montaggio ed uso di ponti su ruote o trabattelli.
OP080	Utilizzo di scale fisse ed a mano.
OP010	Ponteggi metallici - gestione del materiale.

Scheda: OP020, OPERE PROVVISORIALI

Descrizione della fase di lavoro	Allestimento di ponteggio metallico, a tubi e giunti o ad elementi a telai prefabbricati per opere di costruzione o manutenzione.
Imprese e Lav. Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Elementi metallici del ponteggio, chiave a stella, attrezzi d'uso comune.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Caduta del pontista dall'alto durante le operazioni di montaggio.	possibile	gravissima	alto
2)	Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano con possibilità di lesioni per i lavoratori sottostanti.	possibile	modesta	medio
3)	Tagli, abrasioni e contusioni alle mani durante il montaggio.	altamente probabile	lieve	medio
4)	Schiacciamento del piede per caduta di elementi metallici.	possibile	modesta	medio

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>E' possibile utilizzare elementi di ponteggi diversi, purchè ciascuno di essi sia autorizzato e venga redatto uno specifico progetto da un'ingegnere o architetto abilitato all'esercizio della professione.</p> <p>Realizzare un adeguato impianto di messa a terra di tutta la struttura metallica per avere protezione dall'impianto elettrico per l'illuminazione, per l'azionamento di utensili e contro le scariche atmosferiche: i picchetti dell'impianto di protezione devono essere disposti uniformemente lungo il perimetro del ponteggio, con calate ogni m 25,0 e comunque all'estremità del ponteggio stesso. Qualora ci siano almeno quattro calate non è necessario che i vari picchetti siano collegati tra loro.</p> <p>REGOLE DA OSSERVARE NEL MONTAGGIO</p> <p>Rispettare nel modo più assoluto lo schema di montaggio riportato nel disegno esecutivo; nel sistema a giunto-tubi le giunzioni verticali lungo l'asse dei tubi saranno effettuate mediante gli appositi spinotti; i montanti di una stessa fila devono essere posti ad una distanza non superiore a m 1,8; la distanza tra due traversi consecutivi non può essere superiore a m 1,8; i correnti dei piani devono essere posti ad una distanza verticale non superiore a m 2,0; l'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base tra basetta e terreno, ove necessario, deve essere interposta una tavola di ripartizione del carico.</p> <p>Gli ancoraggi al fabbricato devono essere idonei allo scopo ed effettuati ogni mq 22,0 di ponteggio; gli ancoraggi ammessi sono del tipo "a cravatta", "ad anello" ed "a vitone".</p> <p>Controllare gli ancoraggi di teli, reti ed eventuali cartelloni: devono avere resistenza adeguata alle sollecitazioni scaricate dal vento onde impedire il loro distacco dai tubi; contemporaneamente sarà da controllare l'azione aggiuntiva sui tubi, sugli ancoraggi e sui giunti in modo da non alterare il calcolo originale della struttura.</p> <p>Devono essere predisposti idonei sistemi di accesso ai piani di lavoro al fine di evitare la salita e la discesa lungo i montanti.</p> <p>In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, realizzare "parasassi" a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante. La chiusura frontale del ponteggio mediante teli non garantisce le stesse garanzie di sicurezza dei "parasassi" e quindi non può essere ritenuta sostitutiva.</p>
-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dispositivi di	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------

protezione individuali	dotati - oltre alla normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile - di cintura di sicurezza con cosciali e bretelle e fune di trattenuta. E' ammesso l'uso di fune di trattenuta scorrevole su di una guida rigida orizzontale applicata ai montanti interni immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato.
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Scheda: OP030, OPERE PROVVISORIALI

Descrizione della fase di lavoro	Uso e lavorazioni sui ponteggi metallici.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Tutte le attrezzature necessarie. Controllare il peso delle eventuali attrezzature da posizionare sul piano di lavoro rispetto a quanto previsto per il ponteggio. Non depositare materiali di risulta.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Lesioni a carico dei lavoratori sottostanti per caduta di materiale dall'alto.	probabile	modesta	medio
2)	Elettrocuzione.	improbabile	grave	medio
3)	Caduta dell'operatore dall'alto per incorretto montaggio od uso dell'opera provvisoria.	improbabile	gravissima	alto

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto di parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiede alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato, sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati all'interno dei montanti.</p> <p>In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza "parasassi" a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante.</p> <p>Non depositare violentemente pesi sui tavolati per non indurre sollecitazioni dinamiche eccessive rispetto alle sollecitazioni di esercizio massime previste.</p> <p>Non depositare i materiali su unico tratto del ponte in quanto si sollecita in modo pericoloso il tavolato del piano di lavoro: distribuire il carico lungo il ponte disponendolo preferibilmente vicino ai montanti. E' opportuno disporre mattoni e blocchi con il lato lungo perpendicolare al parapetto e formare pile non più alte della tavola fermapiede in modo da evitare cadute di materiale dall'alto.</p> <p>Se si utilizzano cavi elettrici lungo la struttura del ponteggio prestare attenzione a non danneggiarne la guaina: è opportuno far passare tali cavi al di sotto del piano di lavoro e legarli ai montanti con spago e non con filo di</p>
-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	ferro. Quando si rilascia il gancio della gru il lavoratore presente sulla piazzola di carico deve accompagnarlo in modo che non si impigli nella struttura del ponteggio.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile. I manovratori di argani o i lavoratori addetti al ricevimento dei carichi sulle normali impalcature, quando non possono essere applicati parapetti sui lati e sulla fronte del posto di manovra, devono indossare la cintura di sicurezza.
----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Scheda: OP060, OPERE PROVVISORIALI

Descrizione della fase di lavoro	Montaggio ed uso di ponti su ruote o trabattelli.
Imprese e Lav. Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Elementi tubolari prefabbricati per il montaggio di opere provvisorie su ruote.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Caduta di personale dall'alto durante l'uso o durante la salita o la discesa dal ponte.	possibile	gravissima	alto
2)	Ribaltamento del trabattelli per cattivo ancoraggio alla struttura.	possibile	gravissima	alto
3)	Caduta di utensili e materiali dall'alto.	probabile	modesta	medio
4)	Tagli, abrasioni e contusioni alle mani durante il montaggio.	altamente probabile	lieve	medio
5)	Elettrocuzione per avvicinamento eccessivo a linee elettriche aeree.	improbabile	grave	medio

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	I ponti in lega leggera hanno consentito il raggiungimento di notevoli altezze mediante strutture leggere con diminuzione della stabilità: oltretutto sul mercato pochi prodotti sono muniti di libretti che ne indicano le caratteristiche di resistenza e le modalità d'uso. SCELTA E' opportuno orientarsi verso prodotti qualificati: ogni elemento del ponte dovrà avere un marchio che ne identifichi la provenienza. E' opportuno evitare il montaggio di ponti su ruote con utilizzo di elementi di ponteggi di altra provenienza. BLOCCO PONTE Durante l'utilizzo il ponte dovrà essere bloccato su ciascuna ruota mediante calzatoie doppie. PIANI DI SERVIZIO
-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Il piano di lavoro, se realizzato in legname, dovrà essere completo per tutta la larghezza del ponte, con tavole di spessore minimo di 4 cm. e larghezza non minore di 20 cm, che saranno tra loro avvicinate ed assicurate contro gli spostamenti.</p> <p>Piani di servizio in materiali diversi dal legname dovranno garantire una sicurezza equivalente al piano in legname. Il piano di lavoro dovrà avere un normale sottoponte, che potrà essere omesso esclusivamente per lavori di manutenzione e riparazione che abbiano durata inferiore ai cinque giorni.</p> <p>I piani di servizio ad altezza maggiore di due metri da terra dovranno essere provvisti di parapetti regolamentari: tale parapetto dovrà essere composto da almeno un corrente ad altezza minima di un metro e di tavola ferma-piede alta almeno 20 cm : tra correnti e tavola fermapiede non deve sussistere una luce, in senso verticale maggiore di 60 cm.</p> <p>ACCESSO AI PIANI DI LAVORO</p>
	<p>Il sistema di accesso potrà essere realizzato all'interno della torre mediante scale a pioli inclinate, le scale stesse dovranno essere adeguatamente vincolate alla struttura: gli accessi dovranno essere dotati di chiusura a botola. Il sistema di accesso potrà essere realizzato all'esterno della torre mediante scale verticali non protette: in tal caso dovrà essere predisposto un dispositivo anticaduta costituito da una fune tesa tra la sommità del ponte e la base con un cursore scorrevole sulla stessa al quale si ancorerà con la propria cintura il lavoratore che accede ai piani di servizio.</p> <p>SPOSTAMENTO DEL PONTE</p> <p>Il ponte non dovrà essere spostato quando su di esso si trovino persone o carichi vari; prima dello spostamento il preposto dovrà verificare, tramite il libretto d'uso, la massima altezza consentita in fase di spostamento ed eventualmente procedere allo smontaggio della parte alta. Il preposto dovrà inoltre sincerarsi sulla presenza di terreno pianeggiante, livellato e senza ostacoli nel tratto interessato allo spostamento.</p> <p>Una volta portato il ponte nella posizione voluta il preposto autorizza l'uso dello stesso, dopo aver verificato la stabilità generale del ponte, la verticalità dei montanti e il bloccaggio delle ruote con cunei dalle due parti.</p> <p>E' vietato montare ulteriori strutture, quali ponti su cavalletti, sui piani di lavoro per raggiungere quote più elevate.</p> <p>LAVORAZIONE</p> <p>Non depositare i materiali su unico tratto del ponte in quanto si sollecita in modo pericoloso il tavolato del piano di lavoro: distribuire il carico lungo il ponte disponendolo preferibilmente vicino ai montanti. E' opportuno disporre mattoni e blocchi con il lato lungo perpendicolare al parapetto e formare pile non più alte della tavola fermapiede in modo da evitare cadute di materiale dall'alto.</p> <p>Se si utilizzano utensili elettrici sui piani di lavoro prestare attenzione a non danneggiarne la guaina: è opportuno far passare i cavi al di sotto del piano di lavoro e legarli ai montanti con spago e non con filo di ferro.</p> <p>STABILITA'</p> <p>E' opportuno utilizzare trabattelli con un coefficiente di sicurezza al ribaltamento eguale o superiore a 2, rapportando il momento stabilizzante con quello ribaltante. Tale condizione dovrà essere verificata da calcolo eseguito da ingegnere o architetto abilitato, oppure dovrà essere dichiarata dalla ditta costruttrice.</p>

Dispositivi di protezione

I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati - oltre alla normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco,

individuali	guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile - di cintura di sicurezza con cosciali e bretelle e fune di trattenuta. E' ammesso l'uso di fune di trattenuta scorrevole su di una guida rigida orizzontale applicata ai montanti interni. I ponti su ruote possono essere dotati di scalette inclinate da montare all'interno di ciascun piano di ponte. In alternativa, per l'accesso ai piani, l'operatore può utilizzare un dispositivo di anticaduta costituito da bretelle e fune di trattenuta con cursore scorrevole lungo una fune tesa tra la sommità del trabattello e la base.
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Scheda: OP080, OPERE PROVVISORIALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo di scale fisse ed a mano.
Imprese e Lav. Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Scale di qualsiasi materiale.

Rischi: individuazione e valutazione.

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Caduta del personale durante l'utilizzo della scala.	probabile	grave	alto

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>Tutte le scale utilizzate devono avere caratteristiche di resistenza adatte all'impiego a cui si vuole adibirle. La capacità di resistere allo scorrimento dipenderà dalla forma, dallo stato e dalla natura del materiale di attrito; buoni risultati si possono ottenere con gomme sintetiche anche su suolo di vario stato.</p> <p>Le estremità superiori analogamente avranno simili appoggi oppure ganci di trattenuta contro lo slittamento od anche contro lo sbandamento. Si precisa comunque che le scale a mano prima del loro uso devono essere vincolate in modo che non si verifichino deformazioni e/o spostamenti dalla loro posizione iniziale modo da impedirne la perdita di stabilità; qualora non sia possibile adottare alcun sistema di vincolo la scala durante l'uso dovrà essere trattenuta al piede da altro lavoratore.</p> <p>Le scale singole dovranno sporgere circa un metro oltre il piano di arrivo ed avere alla base distanza dalla parete pari ad 1/4 dell'altezza del punto di appoggio, fino ad una lunghezza di due elementi; oltre è bene partire e non superare gli 80-90 cm.</p> <p>E' bene non utilizzare scale troppo pesanti; quindi è conveniente usarle fino ad un massimo di lunghezza di 5 metri. Oltre tali lunghezze si usano quelle ad elementi innestabili uno sull'altro. Le estremità di aggancio sono rinforzate in modo da resistere alle sollecitazioni concentrate; la larghezza della scala varia in genere tra circa 475-390 mm, mentre il passo tra i pioli è di 270-300 mm.</p> <p>La lunghezza della scala in opera massima è di 15 metri. Oltre i 5 metri di altezza le scale fisse verticali devono avere protezione mediante gabbia ad anello a partire da almeno 2,50 metri dal suolo. La parete della gabbia non deve distare dai pioli più di 60 cm.</p> <p>Le scale usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non debbono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra.</p>
-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Scheda: OP010, OPERE PROVVISORIALI

Descrizione della fase di lavoro	Ponteggi metallici - gestione del materiale.
Imprese e Lav. Autonomi	
Attrezzature di lavoro	

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Possibilità di incidenti per utilizzo di materiale degradato.	probabile	grave	alto

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	<p>Tutti i materiali utilizzati nella costruzione del ponteggio metallico devono essere controllati nel loro stato di conservazione in modo da escludere quegli elementi che non risultino integri: un buon stato di conservazione dei tubi garantisce il mantenimento della capacità di carico: pertanto devono essere della forma originale, non schiacciati e privi di ruggine; analoghi concetti valgono per i giunti, spinotti, basette ed ogni altro elemento concorrente.</p> <p>Le tavole in legno del piano di transito devono essere controllate al momento della loro posa in modo da eliminare quelle che presentino inizi di fessurazione oppure nodi passanti che la attraversano per oltre il 10% della sezione e che quindi la rendono pericolosa. E' opportuno che le tavole da ponte presentino le estremità fasciate con piattine di ferro, al fine di evitare fessurazioni terminali.</p> <p>Le tavole metalliche zincate possono costituire una valida alternativa al piano di calpestio in legno. Ciascun elemento deve essere controllato negli agganci: verificare i punti di saldatura e la mancanza di deformazioni dei dispositivi di innesto. Infatti gli agganci si possono deformare: è importante durante le operazioni di montaggio e smontaggio manipolare con cura le tavole metalliche evitando di gettare dall'alto questi elementi per evitare danneggiamenti.</p>
-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.2 Scavi

La macchina escavatrice deve essere manovrata da personale specializzato e deve essere dotata dei prescritti dispositivi di sicurezza.

Gli scavi avranno una profondità limitata e bastevole a rimuovere la pavimentazione esistente fino ad una quota sufficiente a portare alla luce il sottostante massetto stradale previsto ad una quota mediamente non superiore ai - 30 cm. Alle pareti degli scavi deve essere data una pendenza non superiore a quella di declivio naturale..

In prossimità degli scavi è vietato depositare materiali.

Contro il rischio di caduta nello scavo si devono applicare normali parapetti sui cigli o barriere segnaletiche opportunamente arretrate.

Durante le opere di rinterro, l'area dei lavori deve essere preclusa al passaggio dei non addetti e si devono indicare le vie obbligate di transito per gli automezzi.

6.3 Utilizzo mezzi di sollevamento

Per le operazioni di posa in opera, potranno essere utilizzati soltanto i mezzi di sollevamento mobili per il carico e lo scarico di materiali in quota e dovrà essere sempre delimitata la zona del raggio d'azione del braccio elevatore; inoltre dopo l'imbracatura e durante la fase di movimentazione del carico nessuna maestranza dovrà trovarsi all'interno della zona transennata.

Eventuali aiuti da terra od in quota alla movimentazione del carico potranno essere effettuati solamente attraverso l'uso di dispositivi (funi) atti a consentire di guidare il carico lasciando le maestranze fuori dall'area prima indicata.

Prima di eseguire ogni movimentazione l'impresa costruttrice dovrà verificare il braccio e portata del mezzo utilizzato. Non possono essere utilizzati mezzi aventi portata inferiore al carico da movimentare.

Devono sempre essere utilizzati gli stabilizzatori.

6.4 Organizzazione del coordinamento

Eventuali variazioni a quanto stabilito verranno valutate di volta in volta dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva.

Qualora in particolare si dovessero svolgere lavorazioni interferenti tra loro nello stesso tempo si deve prevedere che non avvengano nelle stesse aree.

Per le eventuali interferenze al momento non previste il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva concorderà in dettaglio il Programma lavori con l'impresa disponendo eventuali specifiche misure per ogni singolo caso.

Si prevede una riunione di coordinamento a scadenza settimanale in cui aggiornare i documenti ed organizzare la collaborazione fra le imprese, i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi. In queste riunioni si prevede l'informazione generale sull'andamento complessivo dei lavori.

Non si prevedono sbalzi di temperatura maggiori di quelli stagionali, per cui non sono necessarie particolari misure di protezione.

6.5 Adempimenti preliminari all'inizio dei lavori

Prima di dare inizio ai lavori si dovrà :

- 1) inviare notifica alla A.S.L. n° 3 U.O.P.S.A.L., . Una copia della notifica dovrà essere affissa nelle vicinanze dell'accesso al cantiere.
- 2) A cantiere installato bisognerà procedere all'attuazione dei seguenti adempimenti tecnico amministrativi:
 - 2.1) collaudo dell'impianto elettrico: prima della messa in esercizio, nonché acquisizione della dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta esecutrice dell'impianto;
denuncia all'ISPESL dell'impianto di terra (mod. B); impianti ed attrezzature di cantiere controllo, prima della messa in esercizio, degli impianti e delle attrezzature da utilizzare in cantiere;
 - 2.2) istituire il registro infortuni per il cantiere, regolarmente vidimato dall'autorità competente per territorio;
 - 2.3) apparecchiature di sollevamento: denuncia all'AUSL in caso di trasferimento dell'apparecchiatura di sollevamento di portata superiore ai 200 kg.

7 PIANO DI EMERGENZA DEL CANTIERE

7.0 Gestione dell'emergenza

In previsione di gravi rischi potenziali quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere predisposto il piano di emergenza.

Tale piano deve identificare gli addetti all'emergenza, al pronto intervento ed al pronto soccorso.

Gli addetti all'emergenza devono essere adeguatamente formati ed addestrati per assolvere l'incarico a loro assegnato.

Considerate le particolari caratteristiche del luogo di lavoro, nel caso di infortunio grave si deve far ricorso alle strutture ospedaliere, pertanto in cantiere deve esservi sempre a disposizione un mezzo di trasporto.

Per infortuni di modesta gravità in cantiere si deve disporre dei prescritti presidi farmaceutici il cui utilizzo deve essere riservato al lavoratore designato a tale compito, salvo casi particolari.

Presso l'ufficio di cantiere devono essere messi in evidenza i numeri telefonici che si riferiscono ai presidi sanitari ed emergenza più vicini.

7.0.1 Compiti e procedure generali

IL CAPOCANTIERE

Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato. Il capo cantiere, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri telefonici si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel Piano di Sicurezza e Coordinamento). Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

GLI OPERAI

Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso del cantiere) avendo cura di avviarsi a passo veloce senza correre.

PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO da completare in fase di cantiere

È prevista la presenza di squadre di pronto soccorso ? NO

È prevista la presenza, fra le maestranze di cantiere, di personale istruito per gli interventi di primo soccorso ad eventuali infortunati ? (SI)

preposti n°

operai n°

altri n°

I presidi sanitari e di pronto soccorso necessari per un primo sollecito intervento in caso di necessità sono realizzati nel rispetto della normativa vigente e segnatamente riguardano

infermeria	n°	ubicata
camera di medicazione	n°	ubicata
cassetta pronto soccorso	n°	ubicata
pacchetto medicazione	n°	ubicato
altro	n°	ubicato

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale predisporre alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività :

predisporre e garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso ;

predisporre le indicazioni più chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento) ;

cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti ;

in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti ;

in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso ;

prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti,

controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

COME SI PUÒ ASSISTERE L'INFORTUNATO

Se si presenta la necessità di prestare soccorso ad una persona infortunata ricordare di:

Agire con prudenza, non impulsivamente né sconsideratamente

Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio ;

evitare di diventare una seconda vittima : se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie; Eliminare , se è il caso e se è possibile, l'agente causale dell'infortunio

spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi ;

accertarsi del danno subito : tipo di danno (grave, superficiale, ...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria, ...);

accertarsi delle cause : causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...);

porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure ;

rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia ;

conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

Ed inoltre

Non sottoporre l'infortunato a movimenti inutili.

Non muovere assolutamente i traumatizzati al cranio od alla colonna vertebrale e i sospetti di frattura.

Non premere o massaggiare quando l'evento può avere causato lesioni profonde.

Non somministrare bevande o altre sostanze.

Slacciare gli indumenti che possono costituire ostacolo alla respirazione.

Se l'infortunato non respira, chi è in grado può effettuare la respirazione artificiale.

Attivarsi ai fini dell'intervento di persone o di mezzi per le prestazioni più urgenti e per il trasporto dell'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso.

7.0.2 Lotta antincendio

Il pericolo incendio nel cantiere temporaneo o mobile, ed in quello in oggetto in particolare, non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità del verificarsi di situazioni di estremo pericolo è sempre in agguato anche nelle opere minime.

Si rimanda alle procedure di sicurezza particolari instaurate delle Imprese appaltatrici ed alle specifiche schede di fase lavorativa

Si ritiene comunque necessario prescrivere, a carico del Direttore di Cantiere e dei responsabili delle singole imprese, quanto segue :

l'obbligo della segnalazione delle sostanze utilizzate ;

l'assoluto divieto di abbandonare, anche per le piccole pause, attrezzature in moto, sotto carica o comunque con possibilità di accensione ;

l'obbligo di mantenere il posto di lavoro in condizioni di pulizia eliminando continuamente la formazione di detriti che possano essere fonte di pericolo d'incendio

l'obbligo di disporre di adeguati, per numero e caratteristiche, dispositivi di estinzione degli incendi (estintori), da mantenere sempre efficienti, in relazione alle caratteristiche delle lavorazioni in atto (predisporre almeno uno per piano, se facilmente raggiungibile, ed almeno due in prossimità delle baracche di cantiere)

l'assoluto divieto di usare fiamme libere al di fuori delle normali modalità operative di buona tecnica ;

l'assoluto divieto di abbandonare bombole o taniche (anche vuote), stracci imbevuti di sostanze infiammabili ed in genere materiali infiammabili al di fuori dei depositi predisposti ;

l'assoluto divieto di lasciare cavi elettrici (anche non in tensione) abbandonati a terra o su strutture ;

l'assoluto divieto di lasciare lampade accese (anche se protette ed a norma) nei periodi di pausa, anche breve ;

l'assoluto divieto di accendere fuochi in cantiere ;

il moderare l'uso di sigarette e l'assoluto divieto di lasciare mozziconi nelle aree di cantiere ;

l'obbligo di aerare costantemente i locali in qualsiasi situazione di lavoro ;

l'assoluto divieto di utilizzo di sistemi di saldatura o taglio in locali chiusi senza adeguato sistema di ventilazione ;

l'obbligo, da parte di ciascun lavoratore, di mantenere in efficienza le vie d'esodo predisposte ;

l'obbligo di controllo, al termine della giornata lavorativa od alla pausa, delle attrezzature e delle situazioni in relazione al pericolo di innesco di incendio.

In questo capitolo si vogliono solo rammentare alcuni punti essenziali.

CAUSE D'INCENDIO

Elettriche

dovute a sovraccarichi e/o corto circuiti

Fulmini

dovuta a fulmini su strutture

Surriscaldamento

dovuto a forti attriti su macchine operatrici in movimento o su organi metallici

Autocombustione

dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi

Esplosioni o scoppi

dovuti ad alta concentrazione di sostanze tali da poter esplodere

Azioni colpose

dovute all'azione dell'uomo ma non alla sua volontà di provocare l'incendio (mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, ecc.)

Atti vandalici

dovuti all'azione dell'uomo con volontà di provocare l'incendio.

CLASSE DI INCENDIO ED ELEMENTI ESTINGUENTI

Classe A

Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.

Agenti estinguenti

ACQUA con un effetto BUONO

SCHIUMA con un effetto BUONO

POLVERE con un effetto MEDIOCRE

CO2 con un effetto SCARSO

Classe B

Incendi di liquidi infiammabili per il cui spegnimento è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, eteri, benzine, ecc.

Agenti estinguenti

ACQUA con un effetto MEDIOCRE

SCHIUMA con un effetto BUONO

POLVERE con un effetto BUONO

CO2 con un effetto MEDIOCRE

Classe C

Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno acetilene, ecc..

Agenti estinguenti

ACQUA con un effetto MEDIOCRE

SCHIUMA con un effetto INADATTO

POLVERE con un effetto BUONO

CO2 con un effetto MEDIOCRE

Classe D

Incendi di materiali metallici

Classe E

Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi.

Agenti estinguenti

ACQUA con un effetto INADATTO (se non nebulizzata)

SCHIUMA con un effetto INADATTO

POLVERE con un effetto BUONO

CO2 con un effetto BUONO

7.0.3 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Si riportano di seguito alcuni richiami alla normativa vigente, di recente introduzione, ai fini di facilitare l'individuazione degli obblighi e degli oneri a carico del Produttore/Detentore, anche mediante riferimenti specifici ad articoli di legge.

CLASSIFICAZIONE

La normativa vigente (D.Lgs. 5 febbraio 1997 n.22, modificato dal D.Lgs. 8 novembre 1997 n.389 e s.m.i.) prevede la seguente classificazione dei rifiuti:

SECONDO L'ORIGINE DEL RIFIUTO

Rifiuti Urbani (art.7 comma 2)

Rifiuti Speciali (art.7 comma 3)

SECONDO LE CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA'

Rifiuti Pericolosi (art.7 comma 4)

Rifiuti Non Pericolosi

Nello specifico campo delle costruzioni si evidenzia che:

Sono rifiuti speciali: (art.7 comma 3 lettera b)

b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo

Sono rifiuti pericolosi:(art.7 comma 4)

Sono pericolosi i rifiuti non domestici precisati nell'elenco di cui all'Allegato D sulla base degli allegati G, H ed I.".

RIFIUTI

Ferma restando la definizione di rifiuto (art.6 comma 1 lettera a)), l'Allegato B della Direttiva 09/04/2002 del Ministero dell'Ambiente riporta un elenco armonizzato di rifiuti, ed esaustivo (oggetto di periodica revisione) individuato come Catalogo Europeo Rifiuti (CER).

Tale Catalogo individua le tipologie dei rifiuti mediante un codice numerico a 6 cifre (3 coppie di numeri).

A titolo di esempio, figurano in tale Catalogo CER:

08 00 00 Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici, e smalti vetrati), sigillanti e inchiostri per stampa

13 00 00 Oli esauriti

15 00 00 Imballaggi, assorbenti: stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)

17 00 00 Rifiuti da costruzioni e demolizioni (compresa la costruzione di strade)

RIFIUTI PERICOLOSI

All'interno della catalogazione CER, l'individuazione dei rifiuti pericolosi è riportata in Allegato B della Direttiva 09/04/2002 del Ministero dell'Ambiente, per cui, ad esempio, all'interno dei rifiuti catalogati come 17 00 00 risultano pericolosi:

17 06 01 Materiali isolanti contenenti amianto

OBBLIGHI E DIVIETI

E' opportuno, inoltre, richiamare, tra le disposizioni previste dal decreto legislativo, i seguenti obblighi/divieti:

Divieto di miscelazione di rifiuti pericolosi (art.9)

Oneri dei produttori e dei detentori (art.10)

Catasto Rifiuti (art.11)

Registro di Carico e Scarico (art.12)

Divieto di abbandono (art.14)

Trasporto di rifiuti (art.15)

Bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati (art.17)

In particolare, relativamente ai Rifiuti Pericolosi, si richiamano i seguenti oneri a carico del Produttore:

Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alle norme vigenti in materia; (art.15 comma 3)

Il formulario di identificazione va compilato in 4 copie (+data + firma) (art.15 comma 2)

Verificare il ricevimento, da parte del trasportatore, della copia del formulario di identificazione datato e firmato in arrivo dal destinatario;

I Registri di carico/scarico ed i formulari hanno un periodo di conservazione di 5 anni (vedi art.12 comma 3);

Deposito Temporaneo (ex-stoccaggio provvisorio): il deposito temporaneo presso il luogo di produzione dei rifiuti deve essere condotto in conformità alle disposizioni di cui all'art.6 comma 1 lettera m);

Non e' consentito l'autosmaltimento di cui all'art.32;

La Denuncia annuale (MUD) va effettuata entro il 30 aprile (escluso il caso in cui il Produttore conferisca i rifiuti al Servizio Pubblico di raccolta, in tal caso la comunicazione e' effettuata dal gestore del servizio) (art.11 comma 1 e 3).

7.1 Segnaletica di sicurezza

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, e comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie.

La segnaletica di sicurezza non sostituisce le misure di protezione necessarie ma può integrarle o completarle.

Cartelli di avvertimento

Segnalano un pericolo, sono di forma triangolare, fondo giallo, bordo nero e simbolo nero. Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio.

Cartelli di divieto

Trasmettono un messaggio che vieta determinati atti, comportamenti o azioni che possano essere rischiosi.

Il segnale è di forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco con bordo e banda rossi.

Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscono significato del messaggio.

Cartelli di prescrizione

Prescrivono i comportamenti, l'uso di DPI (dispositivi di protezione individuale), l'abbigliamento e le modalità finalizzate alla sicurezza, sono di colore azzurro di forma rotonda con simbolo bianco.

Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio.

Cartelli di salvataggio

Di forma quadrata o rettangolare, fondo verde e simbolo bianco, trasmettono un'indicazione relativa ad uscite di sicurezza e vie di evacuazione.

Cartelli per attrezzature anticendio

Di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco, trasmettono un'indicazione relativa alla posizione dei dispositivi antincendio.

Dislocazione dei cartelli

Per studiare la più conveniente posizione nella quale esporre i cartelli, si deve sempre tenere presente la finalità del messaggio che si vuole trasmettere, pertanto i vari cartelli non devono essere conglobati su di un unico cartelloni ma posti dove occorra.

Le loro dimensioni saranno conformi a quanto stabilito dalla normativa sopra citata e calcolate in funzione della distanza da cui il cartello deve essere chiaramente visibile secondo la formula :

$A = L^2 / 2000$ dove: A = area del cartello

L = distanza da cui deve essere guardato

Di seguito vengono date alcune indicazioni sulle dimensioni minime da rispettare.

DISTANZA	DIMENSIONE CARTELLO		
	QUADRATO	RETTANGOLARE	CIRCOLARE
	L (CM)	B X H (CM)	D (CM)
5	12	10 x 14	13
10	23	19 x 27	26
15	36	29 x 41	38
20	45	38 x 54	51
25	56	48 x 67	64
30	68	57 x 81	76

Oltre a quelli indicati si devono esporre specifici cartelli:

sulle varie macchine (sega circolare, betoniera, mola, ecc.) riportanti le rispettive norme di sicurezza per l'uso;

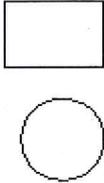
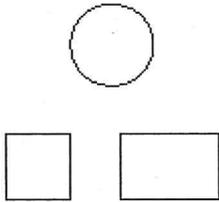
nell'officina e presso gli impianti di saldatura riportanti le norme di sicurezza per fabbri saldatori, per la manutenzione e per l'uso delle bombole di gas compressi, per la saldatura elettrica;

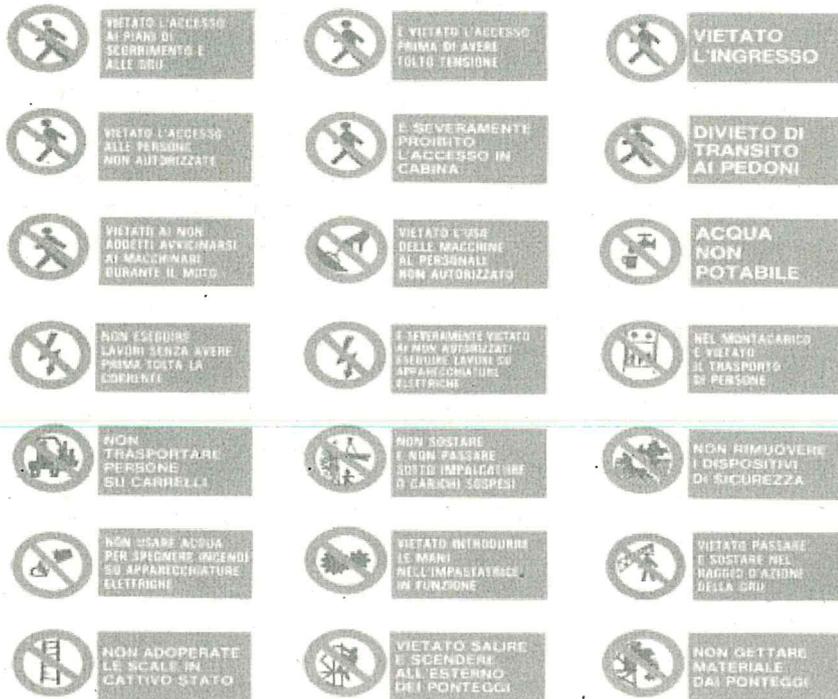
presso i luoghi di lavoro con gli apparecchi di sollevamento, riportanti le norme di sicurezza per gli imbracatori ed il codice dei segnali per le manovre;

nei pressi dello spogliatoio o del refettorio o della mensa con l'estratto delle principali norme di legge;

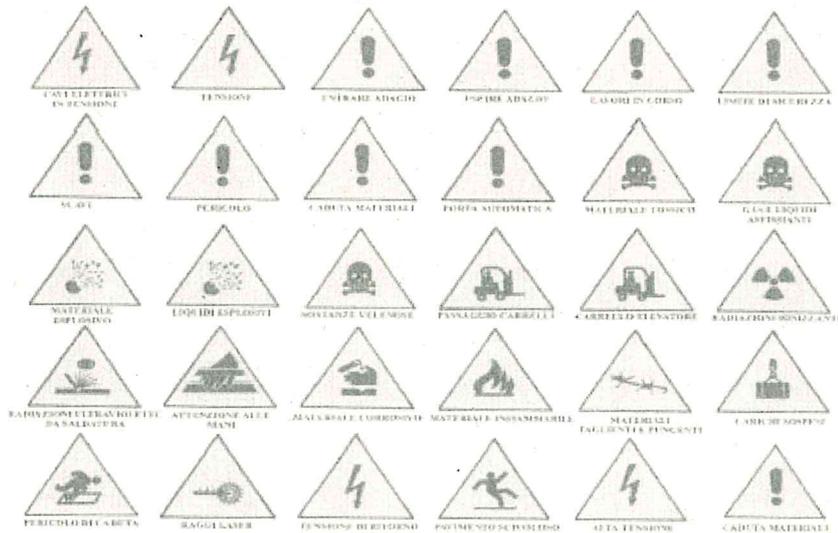
Si riporta di seguito un abaco generale dei cartelli

TABELLA DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA
(Elenco indicativo e non esaustivo)

Colore contrasto	Colore	Colore simbolo	Forme
ROSSO	BANCO	NERO	<p>MATERIALE ANTINCENDIO</p> <p>DIVIETO</p> 
GIALLO	NERO	NERO	<p>ATTENZIONE</p> <p>AVVISI DI PERICOLO</p> 
VERDE	BIANCO	BIANCO	<p>SITUAZIONE DI SICUREZZA</p> <p>DISPOSITIVI DI SOCCORSO</p> 
AZZURRO	BIANCO	BIANCO	<p>PRESCRIZIONE</p> <p>INFORMAZIONE ISTRUZIONI</p> 



SEGNALI DI DIVIETO



SEGNALI DI PERICOLO



SEGNALI DI SICUREZZA

SEGNALI D'OBBLIGO

8 OBBLIGHI DELL'IMPRESA ESECUTRICE AI FINI DELLA SICUREZZA

Ferme restando tutte le responsabilità di legge e/o contrattuali da parte dell'impresa esecutrice, si richiamano alcuni obblighi specifici:

8.1 Valutazione del rischio rumore

L'impresa, prima dell'inizio dei lavori ed unitamente al Piano Particolare di Sicurezza, dovrà redigere e consegnare la valutazione del rischio rumore delle proprie lavorazioni al Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva, il quale valuterà ed assicurerà lo scambio di tali informazioni tra tutte le imprese esecutrici.

Quanto sopra non esclude dagli obblighi del D.Lgs. 277/91 cui ogni impresa deve ottemperare nei confronti delle proprie maestranze.

8.2 Responsabile e rappresentante della sicurezza

Il Legale rappresentante di ogni impresa esecutrice deve comunicare per iscritto la nomina del Responsabile e del Rappresentante della Sicurezza.

8.3 Infortuni

In caso di infortunio il Responsabile della sicurezza dell'impresa coinvolta deve adottare immediatamente i provvedimenti rivolti all'assistenza dell'infortunato e curare tutte le incombenze di legge conseguenti.

In particolare deve accompagnare l'infortunato al più vicino posto di Pronto Soccorso in modo che gli venga prestato immediatamente ogni genere di soccorso. Deve provvedere alla compilazione ed all'inoltro di regolare modulo di "richiesta visita medica" indicando le generalità ed il codice fiscale dell'impresa, precisando il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio nonché gli eventuali testimoni dell'accaduto:

Denuncia di Infortunio al Commissariato di PP.SS. o al Sindaco;

Denuncia di Infortunio alla sede INAIL competente evidenziando il codice fiscale dell'azienda.

Entrambe le denunce devono essere corredate da un certificato medico rilasciato dai sanitari del pronto soccorso.

Il Responsabile della sicurezza dell'impresa deve trascrivere l'infortunio sul Registro degli Infortuni, seguendo attentamente la numerazione progressiva.

Al termine dello stato di inabilità al lavoro temporanea, il Responsabile della sicurezza annota la data del rientro del lavoratore infortunato indicando i giorni di assenza effettuati, previa esibizione di certificato medico attestante l'avvenuta guarigione.

Di tutto quanto sopra deve essere data comunicazione immediata al Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva, il quale provvede ad informare il Responsabile dei lavori.

8.4 Informazione - formazione alle maestranze

E' obbligo dell'impresa esecutrice rendere edotte le proprie maestranze dei rischi specifici cui sono esposte e delle relative misure di sicurezza adottate.

La divulgazione/illustrazione del presente documento anche con "riunioni in campo" ed in presenza del Rappresentante dei lavoratori è altresì mezzo di informazione alle maestranze operanti in cantiere.

8.5 Ditte subappaltatrici

Ferme restando le disposizioni di legge e quanto derivante dal documento di autorizzazione al subappalto, alle ditte subappaltatrici autorizzate devono essere trasferite, a cura delle imprese esecutrici, tutte le informazioni/obblighi in merito alla sicurezza.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva determinerà le modalità dello specifico coordinamento tra le imprese esecutrici ed i subappaltatori.

8.6 Posizioni assicurative delle maestranze

Le imprese esecutrici, a seguito di diretta richiesta da parte del Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva, forniscono le indicazioni dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti ed una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti.

8.7 Consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza

Si ricorda che i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza dell'impresa e dei subappaltatori devono essere consultati preventivamente sulle modifiche significative da apportare al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Tali Rappresentanti hanno il diritto di ricevere, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, copia del presente Piano oltre che i necessari chiarimenti sui suoi contenuti. Gli stessi Rappresentanti possono inoltre formulare proposte al riguardo.

8.8 Sorveglianza sanitaria

Le singole imprese esecutrici devono prevedere la sorveglianza sanitaria nei modi e termini previsti dalla vigente normativa in materia-

Si ricorda che nei cantieri la cui durata presunta dei lavori è inferiore ai 6 mesi la visita del medico competente agli ambienti di lavoro aventi caratteristiche analoghe a quelle di cantieri già visitati dallo stesso medico e gestiti dalle stesse imprese può essere sostituita o integrata (a giudizio del medico competente) con l'esame dei Piani di Sicurezza e Coordinamento relativi ai cantieri in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sorveglianza sanitaria.

8.9 Lavoratori autonomi

Obblighi dei lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività in cantiere:

Utilizzare dispositivi di protezione individuali idonei (occhiali, guanti, maschera, ecc.);

Utilizzare attrezzature e macchine sicure, manutenzionate e pulite (rispondenti alle norme di prevenzione ed alla Direttiva Macchine);

Adeguarsi alle procedure di lavoro in sicurezza stabilite dal Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva;

Attuare quanto previsto nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

9 PROCEDURE DI GESTIONE

9.1 Piano di sicurezza e coordinamento (PSC)

Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del Piano qui redatto.

È FATTO OBBLIGO ALLE IMPRESE PARTECIPANTI ASSOLVERE A QUANTO STABILITO E PIÙ SOTTO PRECISATO.

Il coordinatore in fase esecutiva (CSE) può modificare, previa comunicazione alle parti, quanto qui riportato.

9.2 Gestione dei subappalti

Nel caso che le procedure di gara od aggiudicazione permettano il subappalto, e nel caso che le imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, le imprese devono : dare immediata comunicazione al Coordinatore della sicurezza in Fase Esecutiva (CSFE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici ;

ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le imprese subappaltatrici sono equiparate all'impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo Piano ;

predisporre immediato diagramma dei lavori in cui siano definiti tempi, modi, e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative deve essere consegnato al coordinatore in fase di Esecuzione (CSE) ;

ricordare alle imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in Fase Esecutiva (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.

9.3 Procedure di coordinamento

Le imprese partecipanti (principale e subappaltatrice) ed i lavoratori autonomi devono :

partecipare alle riunioni indette dal coordinatore in Fase Esecutiva (CSE) ;

assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

9.4 Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente Piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni in esso contenute .

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del coordinatore in Fase Esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale/telefonica.

I convocati delle imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Indipendentemente dalla facoltà del coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin dora individuate le seguenti riunioni :

Prima riunione di coordinamento

Sede: scelta dalla Committenza

Quando: all'aggiudicazione all'impresa principale

alla presenza di: CSFE, Committenza, Progettista, Direttore Lavori, Imprese tutte, RSPP delle Imprese (eventuali), Lavoratori autonomi

argomenti o.d.g.

presentazione piano

verifica punti principali

verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni

richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari (SPP)

richiesta idoneità del personale ed adempimenti

richiesta di notifica procedure particolari RSPP della Committenza

La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento ed illustrazione del Piano .

Si individueranno le figure con particolari compiti all'interno del cantiere e le procedure definite.

A tale riunione le imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al programma dei lavori ed alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progetto (CSP).

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Seconda riunione di coordinamento

sede: scelta dal CSE

quando : almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori

alla presenza di : CSE, Imprese tutte, Lavoratori Autonomi

argomenti o.d.g. :

presentazione piano

varie ed eventuali

Tale riunione di coordinamento ha lo scopo di consegnare il Piano di Sicurezza e Coordinamento

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Terza riunione di coordinamento

sede : scelta dal CSE

quando : prima dell'inizio dei lavori

alla presenza di : CSE, Impresa, Lavoratori Autonomi, vicini (eventuali)

argomenti o.d.g. :

Chiarimenti in merito al Piano e formulazioni al riguardo

varie ed eventuali

Tale riunione di coordinamento ha lo scopo di permettere ai RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Riunione di coordinamento ordinaria

sede : scelta dal CSE

quando : prima dell'inizio di fasi di lavoro ; al cambiamento di fase

alla presenza di : CSE, Impresa, Lavoratori Autonomi

argomenti o.d.g. :

Procedure particolari da attuare

varie ed eventuali

Tali riunioni di coordinamento andranno ripetute, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori onde definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi.

Le date di convocazione verranno comunicate dal CSE.

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Riunione di coordinamento straordinaria

sede : scelta dal CSE

quando : - al verificarsi di situazioni particolari - alla modifica del Piano

alla presenza di : CSE, RLS, Impresa, Lavoratori Autonomi

argomenti o.d.g. :

Nuove procedure concordate

Comunicazione modifica Piano

Tali riunioni di coordinamento andranno ripetute, a discrezione del CSE, in caso di situazioni, procedure od elementi particolari evidenziati nell'evolversi dei lavori

Le date di convocazione verranno comunicate dal CSE.

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Riunione di coordinamento "Nuove Imprese"

sede : scelta dal CSE

quando : Alla designazione di nuove Imprese da parte della Committenza in fasi successive all'inizio dei lavori

alla presenza di : CSE, Impresa principale, Lavoratori Autonomi, nuove Imprese

argomenti o.d.g. :

Verifica Piano

Individuazione sovrapposizioni specifiche

Nel caso di ingressi in tempi successivi all'inizio dei lavori di Imprese nominate dalla Committenza e nel caso non sia possibile riportare le informazioni a questi soggetti dei risultati delle riunioni ordinarie, il CSFE ha facoltà di indire riunione apposita.

Le date di convocazione verranno comunicate dal CSE.

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

In ogni caso è facoltà del coordinatore in fase Esecutiva (CSE) predisporre ulteriori riunioni di coordinamento.

È FATTO OBBLIGO AI SOGGETTI INVITATI DI PARTECIPARE ALLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO.

9.5 Gestione delle procedure del piano

Le procedure di piano rappresentano, insieme con le riunioni di coordinamento, gli strumenti basilari e principali per la gestione del Piano grazie alla collaborazione di tutte le parti in causa ed all'attivazione di un processo di gestione che, sempre in coordinamento con il CSE, sia in grado di permettere il reale controllo da parte del Direttore di cantiere (Direttore Tecnico di cantiere - Responsabile di cantiere), soggetto principale dell'intero processo dell'opera.

Per far sì che questo sia possibile viene proposta una speciale scheda di controllo di cantiere (allegato "4") dove il Responsabile di cantiere può segnalare le situazioni particolari al CSE in relazione al programma dei lavori ed alle sovrapposizioni oltre ad impostare le procedure di rispetto normativo e quanto riportato nel Piano.

L'allegato "4" si divide in quattro parti, vale a dire :

parte Ia CONTROLLO PROGRAMMAZIONE

parte IIa DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

parte IIIa CONTROLLO DI CANTIERE

parte IVa COMUNICAZIONI DI VERIFICA

AVVERTENZE

La responsabilità dell'attuazione, compilazione e controllo spetta al direttore di cantiere.

La gestione temporale delle schede verrà decisa dal CSE in relazione alle situazioni specifiche del cantiere.

Copia di tale schede deve essere consegnata al CSE prima della loro attivazione.

Non sono ammesse modifiche a quanto programmato se non preventivamente accettate dal CSE.

10 DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE

VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE PER LA SICUREZZA allegato al resoconto della prima visita

DATA SOPRALLUOGO:	Codice GULP lavoro:
-------------------	---------------------

Impresa:

Cantiere:

	Documentazione	Presente	Assente	Non necessari o	Note (specificare, quando previsto, per impresa esecutrice e subappaltatori)
Gestione sicurezza	Notifica preliminare				
	Cartello di identificazione del cantiere				
	Piano di Sicurezza e Coordinamento				
	Piano Operativo di Sicurezza – POS (impresa esecutrice e subappaltatori)				
Qualificazio ne Imprese	Tessera di riconoscimento dei lavoratori oppure, in alternativa, registro di cantiere vidimato da DPL (impresa esecutrice e subappaltatori)				
	Documento Unico Regolarità Contributiva				

	Documentazione	Presente	Assente	Non necessari o	Note (specificare, quando previsto, per impresa esecutrice e subappaltatori)
	(impresa esecutrice e subappaltatori)				
	Contratti d'appalto e subappalto (impresa esecutrice e subappaltatori)				
	Registro degli infortuni (impresa esecutrice e subappaltatori)				
	Libro unico del lavoro (ex libro matricola <i> copia</i>) oppure (lettera di assunzione per i nuovi dipendenti - <i> copia</i>) (impresa esecutrice e subappaltatori)				
	(<i>Copia</i>)* Iscrizione alla Camera di Commercio (impresa esecutrice e subappaltatori)				
	Denuncia nuovo lavoro temporaneo all'INAIL (impresa esecutrice e subappaltatori)				

Ponteggi	Autorizzazione ministeriale, istruzioni e schemi per la costruzione e l'impiego del ponteggio (Libretto del ponteggio)				
	Piano di Montaggio Uso e Smontaggio dei ponteggi – PiMUS				
	Disegno esecutivo dei ponteggi				
	Progetto del ponteggio redatto da ingegnere o architetto iscritto all'albo				
Strutture Prefabbr.	Piano di montaggio delle strutture prefabbricate				
Sostanze pericolose	Piano di lavoro per la demolizione o la rimozione di materiali contenenti amianto				
	Notifica per attività lavorative che possono comportare il rischio di esposizione ad amianto				
	Schede di sicurezza delle sostanze pericolose				
Impianti elettrici	Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico				
	Invio dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche ad ISPESL e AUSL				
	Verifica periodica dell'impianto di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche				

	Documentazione	Presente	Assente	Non necessari o	Note (specificare, quando previsto, per impresa esecutrice e subappaltatori)
	(biennale)				
Apparecchi sollevamento	Registrazione delle verifiche trimestrali di funi e catene di apparecchi di sollevamento				
	Comunicazione ad AUSL di futura installazione per apparecchi di sollevamento				
	Verbali di verifica annuale per apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg eseguita da ISPEL (prima verifica) e da AUSL (verifiche successive)				
	Verbale di controllo iniziale eseguito dopo l'installazione dell'apparecchio di sollevamento (dichiarazione di corretto montaggio)				
	Calcolo della stabilità dell'apparecchio di sollevamento redatta da ingegnere o architetto iscritto all'albo				
Manutenzione	Libretto d'uso e manutenzione delle attrezzature di lavoro presenti in cantiere				
	Calcolo della stabilità silos premiscelati redatta da ingegnere o architetto iscritto all'albo				
Formazione e addestramento	(Copia)* Attestati di formazione alla sicurezza dei lavoratori (impresa esecutrice e subappaltatori)				
	(Copia)* Attestati di formazione alla sicurezza dei preposti (impresa esecutrice e subappaltatori)				
	(Copia)* Attestati di formazione alla gestione delle emergenze sanitarie ed incendio del personale presente in cantiere (impresa esecutrice e subappaltatori)				
	(Copia)* Attestati di formazione teorico-pratica per lavoratori e preposti addetti al montaggio, smontaggio e trasformazione di ponteggi				
	(Copia)* Attestati/verbali addestramento all'uso di attrezzature				
	(Copia)* Attestati/verbali addestramento all'uso di DPI di 3° categoria (imbragature, maschere)				

Tecnico verificatore	Datore di lavoro / preposto
-----------------------------	------------------------------------

Nome e cognome	Nome e cognome
Firma	Firma

Principali riferimenti normativi relativi agli adempimenti documentali

Gestione sicurezza	Notifica preliminare	art. 99 del D.lgs. 81/2008 All. XII del D.lgs. 81/2008
	Cartello di identificazione del cantiere	art. 90 comma 7 del D.Lgs. 81/2008 regolamento edilizio comunale art. 20 comma 7 D.P.R. 380/2001
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	art. 100 del D.Lgs. 81/2008
	Piano Operativo di Sicurezza – POS (impresa esecutrice e subappaltatori)	art. 96 del D.Lgs. 81/2008 All. XV punto 3.2 del D.Lgs. 81/2008
Qualificazione imprese	Tessera di riconoscimento dei lavoratori (impresa esecutrice e subappaltatori)	art. 18 comma 1 lettera u) del D.Lgs. 81/2008
	Documento Unico Regolarità Contributiva (impresa esecutrice e subappaltatori)	art. 90 comma 9 lettera a) del D.Lgs. 81/2008 All. XVII del D.Lgs. 81/2008
	Contratti d'appalto e subappalto (impresa esecutrice e subappaltatori)	È consigliabile tenere copia dei documenti in cantiere, per consentire la verifica dei rapporti esistenti tra le imprese presenti, a seguito di verifica da parte degli Organi di Vigilanza
	Registro degli infortuni (impresa esecutrice e subappaltatori)	art. 53 comma 6 del D.Lgs. 81/2008
	Libro unico del lavoro (ex libro matricola <i>copia</i>) oppure (lettera di assunzione per i nuovi dipendenti– <i>copia</i>) (impresa esecutrice e subappaltatori)	art. 39 comma 1 della L.133/2008
	(Copia)* Iscrizione alla Camera di Commercio (impresa esecutrice e subappaltatori)	art. 90 comma 9 lettera a) del D.Lgs. 81/2008 All. XVII del D.Lgs. 81/2008
	Denuncia nuovo lavoro temporaneo all'INAIL (impresa esecutrice e subappaltatori)	art. 12 D.P.R.1124/1965 art. 90 comma 9 lettera c) del D.Lgs. 81/2008
Ponteggi	Autorizzazione ministeriale, istruzioni e schemi per la costruzione e l'impiego del ponteggio (Libretto del ponteggio)	art. 131, 132, 133, 134 del D.Lgs. 81/2008
	Piano di Montaggio Uso e Smontaggio dei ponteggi – PiMUS	art. 136 comma 1 del D.Lgs. 81/2008 All. XVII del D.Lgs. 81/2008
	Disegno esecutivo dei ponteggi	art. 133 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 81/2008 All. XXII del D.Lgs. 81/2008
	Progetto del ponteggio redatto da	art. 133 comma 2 del D.lgs. 81/2008

	ingegnere o architetto iscritto all'albo	
Strutture Prefabbricate	Piano di montaggio delle strutture prefabbricate	Circ. Min. Lav. n. 13 del 20/01/1982 art. 22
Sostanze pericolose	Piano di lavoro per la demolizione o la rimozione di materiali contenenti amianto	art. 256 del D.Lgs. 81/2008
	Notifica per attività lavorative che possono comportare il rischio di esposizione ad amianto	art. 250 del D.Lgs. 81/2008
	Schede di sicurezza delle sostanze pericolose	art. 13 D.M. 65/2003 art 223 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 81/2008 All. XV punto 3.2.1 lett. e) del D.Lgs. 81/2008
Impianti elettrici	Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico	art. 7 D.M. 37/2008
	Invio dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche ad ISPESL e AUSL	art. 4 D.P.R.462/2001 art. 2 D.P.R.462/2001
	Verifica periodica dell'impianto di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche - (biennale)	art. 4 D.P.R.462/2001 art. 86 del D.Lgs. 81/2008
Apparecchi sollevamento	Registrazione delle verifiche trimestrali di funi e catene di apparecchi di sollevamento	All. VI punto 3.1.2. del D.Lgs. 81/2008
	Comunicazione ad AUSL di futura installazione per apparecchi di sollevamento	art. 71 comma 10 e 11 del D.Lgs. 81/2008
	Verbali di verifica annuale per apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg eseguita da ISPESL (prima verifica) e da AUSL-UOIA (verifiche successive)	art. 71 comma 10 e 11 del D.Lgs. 81/2008 All. VII del D.Lgs. 81/2008
	Verbale di controllo iniziale eseguito dopo l'installazione dell'apparecchio di sollevamento (dichiarazione di corretto montaggio)	art. 71 comma 8 e 9 del D.Lgs. 81/2008 All. VI punto 3.1.3 del D.Lgs. 81/2008
	Calcolo della stabilità dell'apparecchio di sollevamento redatta da ingegnere o architetto iscritto all'albo	art. 71 del D.Lgs. 81/2008 All. VI punto 3.1.3 del D.Lgs. 81/2008
Manutenzione	Calcolo della stabilità silos premiscelati redatta da ingegnere o architetto iscritto all'albo	-
	(Copia)* Libretto d'uso e manutenzione delle attrezzature di lavoro presenti in cantiere	art. 71 comma 4 del D.Lgs. 81/2008

Formazione	(Copia)* Attestati di formazione alla sicurezza dei lavoratori (impresa esecutrice e subappaltatori)	art. 37 del D.Lgs. 81/2008
	(Copia)* Attestati di formazione alla sicurezza dei preposti (impresa esecutrice e subappaltatori)	art. 37 del D.Lgs. 81/2008
	(Copia)* Attestati di formazione alla gestione delle emergenze sanitarie ed incendio del personale presente in cantiere (impresa esecutrice e subappaltatori)	art. 37 del D.Lgs. 81/2008
	(Copia)* Attestati di formazione teorico-pratica per lavoratori e preposti addetti al montaggio, smontaggio e trasformazione di ponteggi	art. 136 comma 6, 7 e 8 del D.Lgs. 81/2008 All. XXI del D.Lgs. 81/2008
	(Copia)* Attestati/verbali formazione all'uso di attrezzature di lavoro	art. 73 del D.Lgs. 81/2008
	(Copia)* Attestati/verbali addestramento all'uso di DPI di 3° categoria (imbragature, maschere)	art. 77 comma 4 e 5 del D.Lgs. 81/2008

11 ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA

La stima dei costi della sicurezza è stata effettuata in conformità a quanto definito nell'Allegato XV, punto 4.1.2 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. e tenendo conto delle scelte progettuali ed organizzative messe in atto per eliminare o ridurre al minimo i rischi, tenendo conto degli apprestamenti e delle opere provvisorie, delle procedure da mettere in atto, delle prescrizioni operative per particolari fasi critiche di realizzazione dell'opera, delle prescrizioni per eliminare o ridurre eventuali rischi interferenziali dovuti alla presenza di terzi e/o altri cantieri o situazione critica propria dell'area in cui si interverrà di volta in volta.

La quota parte afferente le singole lavorazioni è stata estrapolata dai prezzi elementari.

Dal computo metrico estimativo è risultato che il costo complessivo per la sicurezza è pari ad € € 3.265,82 quali oneri speciali necessarie a garantire la sicurezza di cantiere.