

Regione Piemonte  
Città Metropolitana di Torino



COMUNE DI ANDEZENO

*INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO A RISCHIO  
IDROGEOLOGICO  
INTERVENTI DI REGIMAZIONE ACQUE METEORICHE  
IN LOCALITÀ FAITERIA*

*PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO*

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E COMPUTO ONERI  
PER LA SICUREZZA**

*I progettisti:*



Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI  
Dott. Ing. Luca GATTIGLIA  
Dott. Ing. Chiara PALESE



**EDes Ingegneri Associati** P.IVA 10759750010  
Via Postumia 49, 10142 Torino Tel. +39 011.0262900 Fax. +39 011.0262902  
[www.edesconsulting.eu](http://www.edesconsulting.eu) [edes@edesconsulting.eu](mailto:edes@edesconsulting.eu)

Elaborato	Codice	Revisione	Data
14	21015-DE14-0_PSC	0	LUG. 2021
Scala		-	

COMMITTENTE: Comune di Andezeno



REGIONE PIEMONTE

CITTÀ METROPOLITANA DI  
TORINO

COMUNE DI ANDEZENO

## INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO A RISCHIO IDROGEOLOGICO

## INTERVENTI DI REGIMAZIONE ACQUE METEORICHE IN LOCALITÀ FAITERIA

### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E COMPUTO ONERI PER LA SICUREZZA

---

#### INDICE

PREMESSA .....	1
1. PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO (ART. 100 D. LGS. N. 81/2008 E S.M.I.).....	4
1.1    DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA .....	5
1.2    DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE .....	5
1.3    INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI.....	9
▪ <i>SOGGETTI DEL CANTIERE</i> .....	10
▪ <i>OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI</i> .....	11
1.4    CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE .....	20
1.5    RISCHI PROVENIENTI DAL CANTIERE E TRASMESSI ALL'ESTERNO .....	22
1.6    RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO .....	26
1.7    RISCHI INTERNI AL CANTIERE.....	29
1.8    NORME GENERALI DI SICUREZZA E COMPORTAMENTALI .....	31
1.9    INDIVIDUAZIONE DI MASSIMA DEL RAPPORTO UOMINI - GIORNO.....	34
1.10   CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	36
2. DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE.....	37
3. DISPOSIZIONI NORMATIVE .....	52
4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE - MODALITÀ E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE .....	54

<i>AREA DI CANTIERE</i> .....	54
<i>DISTRIBUZIONE DEL CANTIERE</i> .....	55
<i>ACCESSI AL CANTIERE</i> .....	58
<i>INGRESSI, CIRCOLAZIONE INTERNA</i> .....	58
<i>IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA</i> .....	59
<i>IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE IDRICA</i> .....	60
<i>IMPIANTO DI SCARICO</i> .....	60
<i>DEPOSITO DI MATERIALI</i> .....	61
<i>EMISSIONI INQUINANTI</i> .....	61
<b>5. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE .....</b>	<b>79</b>
5.1    MISURE DI PREVENZIONE, D.P.I. ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.....	79
5.2    INSTALLAZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTI E MACCHINE.....	81
<b>6. PRINCIPALI OPERE PROVVISORIALI .....</b>	<b>85</b>
6.1    PROTEZIONI DELLE APERTURE PROSPICIENTI IL VUOTO.....	85
<b>CADUTA DI PERSONE DALL'ALTO, CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO.....</b>	<b>85</b>
6.2    ANDATOIE E PASSERELLE.....	86
6.3    SCALE A MANO .....	87
<b>7. IL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA .....</b>	<b>89</b>
7.1    CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) .....	89
7.2    DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA DEI LAVORATORI AUTONOMI .....	94
<b>8. VALUTAZIONE PER TIPO DI RISCHIO .....</b>	<b>97</b>
8.1    DEFINIZIONI .....	97
8.2    ELEMENTI CONSIDERATI E CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE .....	98
8.3    VALUTAZIONE .....	100
<b>9. INDIVIDUAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE, INDIVIDUAZIONE E ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALLE SINGOLE LAVORAZIONI E DELLE MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE .....</b>	<b>102</b>
<b>FASE N. 1 - ALLESTIMENTO CANTIERE E OPERE ROVVISIONALI .....</b>	<b>103</b>
<b>FASE N. 2 - REALIZZAZIONE CONDOTTA E OPERE COMPLEMENTARI .....</b>	<b>118</b>
<b>FASE N. 3 - RIPRISTINI STRADALI E FINITURE.....</b>	<b>132</b>
<b>FASE N. 4 - DISALLESTIMENTO OPERE CANTIERE E PROVVISORIALI .....</b>	<b>137</b>
<b>10. PIANO DI COORDINAMENTO.....</b>	<b>142</b>
<b>11. ONERI PER LA SICUREZZA .....</b>	<b>145</b>
<b>12. ALLEGATI.....</b>	<b>148</b>

## PREMESSA

*Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, che nel seguito viene indicato come "PSC", contiene (come disposto nell'art. 100 del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.) le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori che dovranno essere utilizzate dall'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto a cui si riferisce.*

*Il PSC riporta l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.*

*Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.*

***Il piano contiene inoltre le disposizioni da mettere in atto nel rispetto del Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid – 19 nei cantieri del 24/04/2020, ed è aggiornato, per quanto applicabile, con le disposizioni contenute nel "Protocollo condiviso di aggiornamento delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2/COVID-19 negli ambienti di lavoro" del 06/04/2021. Qualora le disposizioni normative al momento dell'effettiva esecuzione dell'appalto dovessero essere mutate, sarà cura del CSE predisporre le misure correttive del PSC in applicazione delle nuove disposizioni normative, cui l'appaltatore avrà l'obbligo di attenersi.***

*Le prescrizioni contenute nel presente PSC non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.*

*Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere ed essere messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.*

*Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti i soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative.*

*Il Coordinatore per la Progettazione dei Lavori ha svolto una azione di coordinamento nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia selezionando soluzioni che comporteranno minori rischi durante l'esecuzione delle opere, sia accertando che il progetto segua le norme di legge e di buona tecnica.*

*La pianificazione dei lavori riportata nel programma dei lavori (rif. a elaborato 20027-DE16-0\_CRONO), è stata determinata dal Coordinatore per la Progettazione dei lavori in condizioni di sicurezza, riducendo per quanto possibile la presenza di lavorazioni pericolose e tra loro interferenti.*

*Tutte le opere esecutive che si svolgono nel cantiere devono essere fra loro coordinate, affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze.*

*Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedire il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni od in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.*

*Nel caso di lavorazioni interferenti, le linee guida per il coordinamento possono essere le seguenti:*

- *lo sfasamento temporale o spaziale degli interventi in base alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi costituisce metodo operativo più sicuro;*
- *nei casi in cui lo sfalsamento spaziale o temporale non sia attuabile o lo sia parzialmente, le attività devono essere condotte con misure protettive che eliminano o riducono considerevolmente i rischi delle interferenze, mediante l'allestimento di schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività e gli spostamenti degli operatori in condizioni di sicurezza;*
- *qualora sia del tutto impossibile attuare alcuno dei metodi suddetti, il coordinatore per l'esecuzione deve indicare le misure di sicurezza più idonee.*

*Le linee guida di coordinamento sono un'essenziale integrazione al piano operativo di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo.*

*A seguito della predisposizione del programma dei lavori, si sono identificati:*

- *fasi lavorative, in relazione al programma dei lavori;*
- *macchine ed attrezzature;*
- *figure professionali coinvolte;*
- *individuazione dei rischi fisici ed ambientali presenti;*
- *individuazione delle misure di prevenzione e protezione da effettuare;*
- *programmazione delle verifiche periodiche;*
- *predisposizione delle procedure di lavoro;*
- *indicazione della segnaletica occorrente;*
- *individuazione dispositivi di protezione individuali da utilizzare.*

*Le misure di sicurezza proposte di seguito sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi, esse mirano a:*

- *migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica di prevenzione) situazioni già conformi;*
- *dare attuazione alle nuove disposizioni introdotte dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;*
- *regolarizzare eventuali situazioni che potrebbero risultare carenti rispetto alla legislazione precedentemente in vigore.*

### **PRECISAZIONI**

*È responsabilità dell'Appaltatore assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la loro direzione o controllo, compreso il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi, che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano addestrati e informati sui temi della sicurezza del lavoro.*

*L'Appaltatore deve informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività da espletare, di costruzione da eseguire e di quelle inerenti al luogo dove si realizzeranno le opere, nonché provvedere alla formazione del personale adibito a specifiche lavorazioni ed attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.*

*Eventuali integrazioni e revisioni da apportare al presente piano, potranno essere redatte dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione anche sotto forma di Ordini di Servizio e di Verbali di Ispezione e Sopralluogo.*

## 1. PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO(Art. 100 D. Lgs. N. 81/2008 e s.m.i.)

<b>Committente:</b>	<b>Comune di Andezeno</b>
Indirizzo:	Piazza Italia n. 3
Comune:	10020 ANDEZENO (TO)

<b>Cantiere:</b>	
Ubicazione cantiere	Comune di Andezeno – Località Faiteria
Natura dell'opera:	Risoluzione problematiche regimazione acque meteoriche
Inizio presunto dei lavori:	
Fine presunta dei lavori:	
Durata presunta del cantiere	60 gg
Ammontare presunto dei lavori:	€ 164.176,58 (di cui € 4.508,99 costi per la sicurezza, comprensivi dell'applicazione del protocollo Covid-19)
Numero imprese in cantiere (previsto, anche non contemporaneo)	1
Numero di lavoratori (previsto e non contemporaneo)	5
Entità presunta (UU/gg)	<b>153</b>

<b>Documento</b>	<b>Data</b>	<b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione</b>	<b>Tecnico</b>
Prima Emissione	Luglio 2021	Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI	Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI

<b>Revisione</b>	<b>Data</b>	<b>Oggetto della revisione</b>	<b>Tecnico</b>

### **1.1 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

Le opere in progetto prevedono la realizzazione di un nuovo collettore di scarico delle acque meteoriche, che consenta di potenziare l'attuale sistema di scarico nel rio Santena.

La soluzione progettuale prevista consiste in:

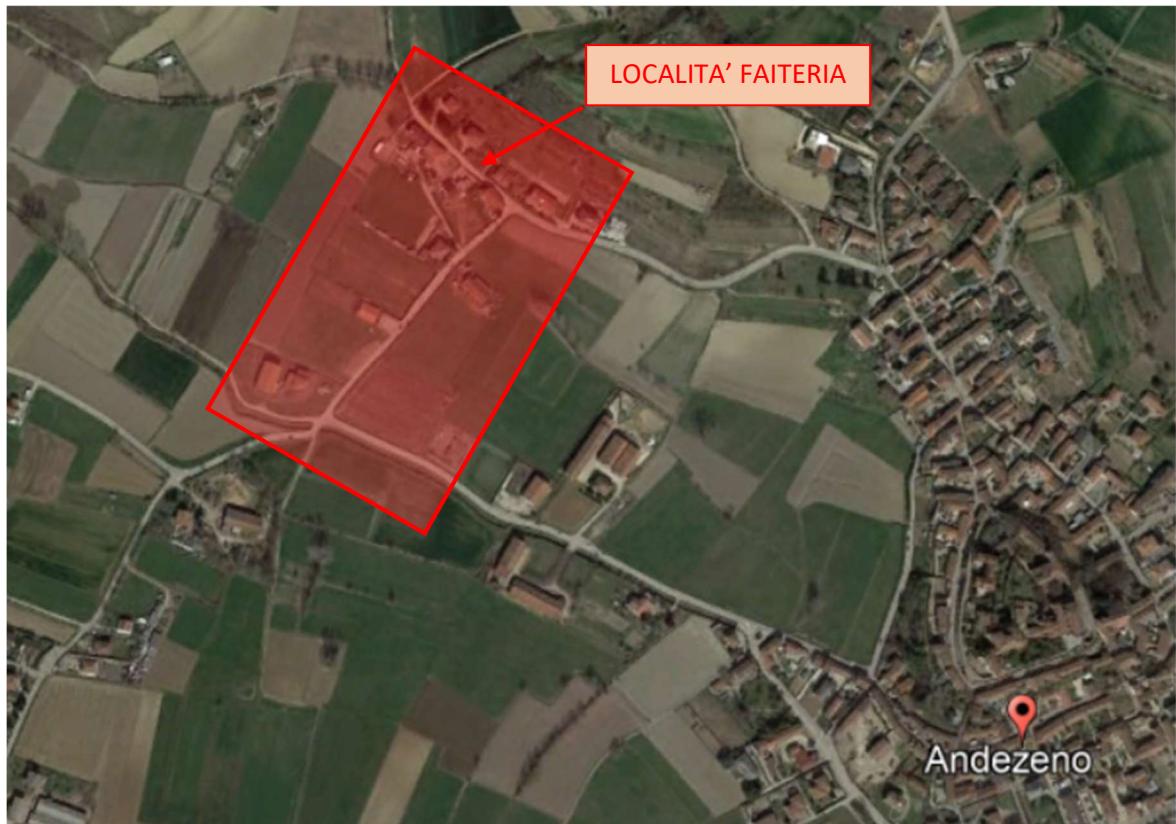
- a) Realizzazione di vasca in c.a. a doppia camera, di imbocco della nuova tubazione D 1000 mm prevista dalla zona di impluvio “Faiteria” (punto A nella planimetria). La vasca ha funzione anche di deposito e decantazione del materiale eventualmente trasportato da monte e trattenuta di materiale vegetale
- b) Realizzazione di nuovo collettore acque meteoriche con percorso complessivo di 435 m, che si diparte dalla vasca e corre sotto strada della Faiteria prima in direzione ovest e quindi in direzione sud; si prevede la posa di una tubazione in calcestruzzo turbocentrifugato di diametro 1000 mm, posato ad una quota variabile compresa tra -2.00 m e -1.50 m circa dalla quota della viabilità; la condotta sarà posata a pendenza variabile in funzione dell'andamento del terreno in superficie. Il percorso è prevalentemente sotto la strada pubblica, ad eccezione del tratto E-F che potrà essere posato in corrispondenza della banchina/fosso esistente.
- c) Lungo il percorso si prevede di collegare in almeno due punti la tubazione esistente con il nuovo collettore, per le motivazioni di carattere idraulico esposte in precedenza; il collegamento consentirà quindi al sistema complessivo un miglior funzionamento in caso di portate elevate.
- d) Le lavorazioni si completano con i ripristini stradali, che sono previsti per una larghezza di 2.00 m (larghezza di scavo) costituiti da cassonetto di strato di fondazione in misto granulare anidro compattato (30 cm), strato di collegamento (binder) di 6 cm e per una larghezza di 5.00 m (intera sede stradale) tappetino di usura (3 cm). Nel caso in cui il ricoprimento superiore della tubazione sia < 50 cm si prevede il ripristino mediante misto granulare cementato.

### **1.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE**

*Punto 2.1.2, Lettera A, punto 2. Allegato XV D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.*

#### **COLLOCAZIONE GEOGRAFICA**

L'intervento si colloca nel comune di Andezeno in località Faiteria, come individuato nella sottostante immagine.



*Individuazione area di intervento (Immagine da Googlemaps 2021)*

L'intervento si articola nelle seguenti fasi esecutive:

1. Allestimento cantiere;
2. Realizzazione condotta e opere complementari;
3. Ripristini stradali e finiture;
4. Disallestimento cantiere.

**Nel corso dell'esecuzione dei lavori sarà necessario parzializzare la carreggiata di Via Faiteria istituendo il senso unico alternato regolato da semaforo. Non si esclude che in occasione di alcune fasi esecutive possa essere necessario interrompere temporaneamente il traffico ma tale evenienza dovrà essere concordata con la stazione appaltante ed autorizzata.**

Si evidenzia che i singoli tratti esecutivi coincideranno con quelli di produzione media giornaliera del cantiere in modo tale da limitare il più possibile il tratto via parzializzata anche al fine di ridurre al minimo il disagio degli abitanti della via.

Verrà comunque sempre garantito l'accesso alle abitazioni private della via e l'accessibilità ai mezzi di soccorso e di pubblica sicurezza. Il tutto come meglio illustrato nelle planimetrie di cantiere costituenti parte integrante e sostanziale del presente documento.

**L'area in esame è interessata da traffico locale per lo più dei residenti e di alcuni mezzi agricoli.**

Le scelte progettuali sono state valutate ed elaborate tenendo conto degli aspetti cantieristici e di sicurezza.

L'elaborazione del cronoprogramma tiene conto delle possibili interazioni con l'ambiente circostante oltre che delle incompatibilità tra alcune delle lavorazioni previste. Tutte le prescrizioni derivanti dalle interferenze tra lavorazioni sono ampiamente trattate nel seguito.

L'area di cantiere è così strutturata:

- area operativa, coincidente con l'area interessata dall'esecuzione del tratto fognario;
- area per l'allestimento del cantiere, in cui è previsto il posizionamento di un servizio igienico chimico ed una baracca di cantiere ad uso spogliatoio e ricovero in caso di maltempo, utilizzabile altresì per la pausa pranzo. Non è possibile prevedere un'area per lo stoccaggio del materiale di risulta e di quello di nuova fornitura per mancanza di spazi operativi, ragione per cui l'approvvigionamento del materiale deve essere commisurato alla produzione giornaliera del cantiere e l'allontanamento del materiale di risulta deve avvenire contestualmente alla produzione dello stesso.

Nell'accettare i lavori sopra descritti, l'Appaltatore dovrà dichiarare:

di aver preso conoscenza delle opere da eseguire, di aver visitato le località interessate dai lavori e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché tutti i servizi ivi esistenti;

di aver accertato l'esistenza e la normale reperibilità sul mercato dei materiali e dei macchinari da impiegare, in correlazione anche ai tempi previsti per la durata dei lavori;

di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono tanto sul costo dei materiali, quanto sul costo della mano d'opera, dei noli e dei trasporti, nonché degli oneri e degli obblighi di cui al Capitolato Speciale d'Appalto;

di adottare tutti gli accorgimenti necessari a ridurre la produzione e la propagazione di polveri;

di impiegare macchine ed attrezature che rispettino i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalle normative regionali, nazionali e comunitarie vigenti;

di aver tenuto conto, nella preparazione dell'offerta, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, per la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate nel Codice Civile e non escluse da altre norme del Capitolato.

Con l'accettazione dei lavori l'Appaltatore dichiara implicitamente di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo i migliori canoni e precetti della tecnica e dell'arte e con i più aggiornati sistemi costruttivi.

Per alcune lavorazioni l'Impresa potrà affidare l'esecuzione a Ditte subappaltatrici specializzate, in conformità alle vigenti norme di legge.

Pertanto, l'Impresa affidataria dovrà osservare nel corso dei lavori il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, nonché coordinare il Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle singole Imprese subappaltatrici con il proprio e con il Piano di Sicurezza e Coordinamento stesso e solo allora trasmetterle al Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione (art. 97 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Qualora per particolari lavorazioni si verificassero interferenze dovute alla sovrapposizione di più Imprese, dovrà essere effettuata apposita verifica, per poter accettare la compatibilità delle stesse al fine di tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Quando una determinata lavorazione esponga a rischi specifici gli addetti ad altra attività, sarà esaminata la possibilità di far eseguire le stesse in tempi diversi.

### **1.3 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI**

Soggetti coinvolti:

<b>Committente:</b>	<b>Comune di Andezeno</b>
Indirizzo:	Piazza Italia n. 3
Comune:	10020 ANDEZENO (TO)

<b>PROGETTISTI DELL'OPERA</b>	<b>Edes Ingegneri Associati</b> Via Postumia n. 49 - 10142 TORINO
<b>PROGETTISTI:</b>	<b>Dott. Ing. Bartolomeo Visconti</b> <b>Dott. Ing. Luca Gattiglia</b> <b>Dott. Ing. Chiara Palese</b>

<b>Direzione Lavori e Coordinamento Sicurezza</b>	<b>EDES Ingegneri Associati</b> Via Postumia n. 49 - 10142 TORINO
<b>Direttore dei Lavori</b>	<b>Dott. Ing. Bartolomeo Visconti</b>
<b>Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione</b>	<b>Dott. Ing. Bartolomeo Visconti</b>
<b>Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione</b>	<b>Dott. Ing. Bartolomeo Visconti</b>

<b>Impresa affidataria:</b>							
<b>P.IVA</b>							
Via				<b>Telefono</b>			
Cap		Comune		<b>Provincia</b>			
<b>Datore di Lavoro</b>			<b>C.F.</b>				
<b>Tipologia lavori</b>							
<b>Data inizio lavori (presunta)</b>							

Per l'elenco completo delle imprese presenti in cantiere fare riferimento alla notifica preliminare presente in cantiere ed aggiornata contestualmente all'ingresso in cantiere di nuovi eventuali subappaltatori.

#### ■ SOGGETTI DEL CANTIERE

##### ***Capocantiere, Addetti alle emergenze***

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto alla Committente e al Direttore dei Lavori i nominativi:

- del **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione**, ex art. 32 D.Lgs 81/2008 – D.Lgs. 106/2009;
- del **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza**;
- del **Direttore tecnico** di cantiere, che rappresenterà l'Appaltatore per quanto connesso e/o conseguente all'appalto: tutte le comunicazioni e le disposizioni della Committente e del direttore dei lavori a lui indirizzate si intenderanno come date all'appaltatore direttamente;
- del **capocantiere**, che dovrà avere la competenza professionale adeguata all'entità dei lavori, essere assegnato al cantiere a tempo pieno ed avere rappresentanza dell'appaltatore per tutto ciò che riguarda la gestione del cantiere;
- di assistenti di cantiere con funzioni di **preposto** nel caso di temporanea assenza del capocantiere.

Il capocantiere non potrà essere sostituito senza il consenso della Committente; quest'ultima per converso avrà facoltà di ottenere, su richiesta scritta motivata, la sua sostituzione in ogni momento durante il corso dell'esecuzione dei lavori.

**Il capocantiere è responsabile dell'osservanza e dell'attuazione dei piani di sicurezza di cui al D.Lgs 81/2008 e al D.Lgs. 106/2009 ed in genere delle norme e misure di sicurezza in materia di prevenzione degli infortuni, con riferimento alle opere appaltate.**

##### ***Preposto***

L'impresa esecutrice delle opere dovrà indicare al Coordinatore per l'esecuzione il nominativo del personale individuato all'interno dell'organico dell'Impresa come Preposto della sicurezza.

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

L'attività del preposto, così come indicato dall'art 19 del D.Lgs. 81/2008 pone in evidenza l'attività del "sovrintendere", funzione che comprende un'attività di controllo del lavoro, con il relativo potere di impartire ordini e istruzioni e regolarne l'esecuzione. *"L'attività del preposto consiste anche nel sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti"* (art. 19 comma 1.a) D.Lgs. 81/2008.

##### Compiti del preposto:

1. Il preposto privo del potere o dovere di predisporre mezzi e strutture, svolge compiti di controllo e sorveglianza con rispettivi poteri organizzativi e disciplinari;
2. È responsabile dell'attuazione delle misure di sicurezza decise dal datore ed organizzate dai dirigenti per il concreto svolgimento dell'attività in cantiere;
3. Rende edotti i lavoratori sui rischi cui sono soggetti;
4. Vigila sull'uso dei DPI;
5. Verifica se nelle fasi di lavoro in cantiere, si presentino rischi di imprevisti e prende le opportune cautele;
6. Predisponde verifiche e controlli sulle macchine, per garantire la perfetta efficienza come da Piano di manutenzione delle stesse;
7. Vigila sull'attuazione delle misure di sicurezza, verificando la conformità dei macchinari alle prescrizioni di legge ed impedisce l'utilizzazione di quei macchinari che per qualsiasi causa siano pericolosi per l'incolumità dei lavoratori,
8. Ha l'obbligo di segnalare al Direttore tecnico di cantiere, o ad un suo superiore, comportamenti scorretti o disfunzioni nel sistema di prevenzione;
9. Deve disporre di un margine di autonomia e di potere nell'impartire ordini e nel dare istruzioni al personale durante l'esecuzione del lavoro.

**Compiti del Preposto avente delega in materia di sicurezza:**

1. Il preposto può sostituirsi alle mansioni direttive del datore di lavoro, assumendone la responsabilità in materia di sicurezza sul lavoro, qualora in possesso di delega e di sua provata competenza tecnica.
2. La delega ha validità nei seguenti casi:
  - idoneità del soggetto delegato (deve essere tecnicamente e professionalmente idoneo);
  - attribuzione allo stesso di ampi poteri organizzativi, decisionali e di spesa;
  - la delega deve avere "forma scritta";
  - il contenuto della delega deve essere determinato e specifico;
  - non ingerenza del delegante nell'esercizio delle funzioni delegate;
  - notevoli dimensioni dell'impresa.

**▪ OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI**

Le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, emanate con il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., specificano, in aggiunta alle responsabilità generali sancite dai Codici, dalle Leggi generali e dai CCNL, alcuni obblighi e doveri speciali decretati dalle norme stesse.

Esse individuano in tutte le figure lavorative operanti nel cantiere i soggetti direttamente coinvolti nell'adempimento di tutti gli obblighi prevenzionistici, attribuendogli responsabilità specifiche sui compiti loro demandati.

***Obblighi del committente o del responsabile dei lavori***

(art. 90 – D.Lgs. 81/08 e D.Lgs. 106/2009)

1. *Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.*
2. *Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).*
3. *Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.*
4. *Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.*
5. ...
6. ...
7. *Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.*
8. *Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.*
9. *Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:*
  - a. *verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredata da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato*

XVII;

- b. chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
  - c. trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b)...
10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.
11. In caso di lavori privati, la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2."

#### ***Obblighi del coordinatore per la progettazione (CSP)***

(art. 91 D. Lgs. 81/08 e D.Lgs. 106/2009)

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:
  - a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
  - b) predisponde un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. ...
  - c) Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera."

#### ***Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)***

(art. 92 D.Lgs. 81/08 e D.Lgs. 106/2009)

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:
  - a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo

*100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;*

- b) verifica l'idoneita' del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;*
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;*
- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;*
- e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione da' comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;*
- f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.*

*2. ..."*

#### ***Obblighi dei lavoratori autonomi***

*(art. 94 D.Lgs. 81/08 e D.Lgs. 106/2009)*

- 1. I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.*

#### ***Obblighi del datore di lavoro***

*(artt. 96 e 97 D.Lgs. 81/08 e D.Lgs. 106/2009):*

- 1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:*

- a) *adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;*
  - b) *predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;*
  - c) *curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzi in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;*
  - d) *curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;*
  - e) *curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;*
  - f) *curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;*
  - g) *redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).*
2. *L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.*

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

**Operando in piena autonomia** il Datore di Lavoro dovrà inoltre:

- \* assicurare la costante applicazione delle Leggi, dei Regolamenti, dei provvedimenti e delle prassi che salvaguardano la sicurezza e l'igiene del lavoro;
- \* adempiere alla redazione ed alla consegna dei documenti di sicurezza richiesti dalla legislazione in vigore (riferimento paragrafo “Contenuti Piano Operativo di Sicurezza” del presente PSC);
- \* controllare le macchine, le attrezzi e gli impianti che rientrano nella propria sfera di

influenza e garantire l'esecuzione delle necessarie revisioni e controlli;

- \* curare l'approvvigionamento, l'uso e la costante efficienza dei mezzi di protezione previsti dalla legislazione vigente;
- \* vigilare sui Preposti, affinché svolgano le necessarie attività di controllo nella propria sfera di influenza;
- \* tenersi costantemente informato sulle operazioni svolte dai dipendenti, dalle Imprese e dai Lavoratori autonomi eventualmente presenti nelle aree di lavoro, al fine di adottare ogni misura capace di evitare nuove interferenze o rischi specifici.

Nel caso in cui parte dei lavori venga affidata in subappalto, tali imprese dovranno inoltre:

- \* ottenere autorizzazione da parte della stazione Appaltante;
- \* dare comunicazione immediata al Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva (CSE) dei dati identificativi della/e Impresa/e subappaltatrici o dei lavoratori autonomi;
- \* ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'impresa principale e quindi devono assolvere a tutti gli obblighi previsti dalla legislazione in vigore;
- \* predisporre un diagramma lavori con la definizione dei tempi e le modalità di intervento con precisi riferimenti all'operato dei subappaltatori all'interno delle attività dell'impresa principale e del cantiere. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva (CSE);
- \* ricordare alle Imprese subappaltatrici che, in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto, devono ottemperare alle disposizioni stabilite dal presente PSC ed alle modalità prescritte dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE).
- \* ai sensi dell'accordo Stato – Regioni, sancito in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano il 21.12.2011, in merito all'obbligo di formazione da parte del Datore di Lavoro, **provvedere alla formazione in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro di tutti i lavoratori, preposti, dirigenti, nonché di se stessi**, ai sensi dell'articolo 37, comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

In particolare, la formazione dovrà essere suddivisa in formazione *generale* e formazione *specifica*.

La prima tipologia di formazione consisterà in una durata minima di:

- 4 ore per tutti i settori

Mentre quella specifica verrà svolta sulla base dei rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza in azienda. Tale formazione deve essere soggetta alle ripetizioni periodiche previste sec. Art 37, comma 6 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. con riferimento ai rischi individuati ai sensi dell'articolo 28.

La formazione suddetta verrà articolata come segue:

- 4 ore di formazione generale + 4 ore di formazione specifica per i settori della classe di rischio basso: TOTALE 8 ore
- 4 ore di formazione generale + 8 ore di formazione specifica per i settori della classe di rischio medio: TOTALE 12 ore
- 4 ore di formazione generale + 12 ore di formazione specifica per i settori della classe di rischio alto: TOTALE 16 ore

Per quanto concerne la formazione di figure diverse dai lavoratori:

- 8 ore (aggiuntive alle 16 di cui al punto precedente) per i preposti;
- 16 ore per i dirigenti e i Datori di Lavoro stessi.

**Tale formazione non esonerà da altri obblighi di formazione** per specifiche figure (Addetto Emergenza ed Antincendio, Addetto Primo Soccorso, ecc.) **e di formazione/informazione** dei rischi specifici del cantiere in oggetto, e prevede un **aggiornamento minimo di 6 ore ogni 5 anni**.

Ai fini della verifica di tale adempimento, **il Datore di Lavoro dovrà fornire al C.S.E. evidenza oggettiva dell'avvenuta frequentazione di tali corsi da parte di tutti i soggetti interessati** mediante consegna di copia degli attestati di partecipazione.

**I lavoratori privi di tale formazione non saranno autorizzati ad accedere alle aree di lavorazione.**

Si precisa che tutti i compiti e le responsabilità suddette permangono anche quando il Capo Commessa si assenta dal posto di lavoro per un motivo programmabile (esempio: ferie, permessi, trasferte).

In tal caso sarà sua cura temporaneamente assegnare **in via ufficiale** ad un dipendente, avente idonei requisiti, le responsabilità di guida e di controllo delle unità dipendenti e/o subappaltatrici, in rispetto delle Leggi, dei Regolamenti e prassi in materia di igiene del lavoro ed antinfortunistica.

**Il nome della persona alla quale è stato assegnato questo compito dovrà essere tempestivamente comunicato al CSE.**

#### ***Obblighi del Direttore di cantiere***

È la figura incaricata a far osservare nel cantiere ogni disposizione di Legge ed ogni provvedimento delle Autorità interessate, o comunque incidenti, sulla esecuzione delle opere e sul cantiere. Il direttore è ritenuto personalmente responsabile di ogni conseguenza dannosa che può derivare dall'inosservanza delle sue mansioni, in particolare egli dovrà:

- \* osservare e far osservare nel cantiere le prescrizioni del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro e gli accordi locali integrativi del medesimo;
- \* provvedere al puntuale adempimento di tutte le Norme in materia di tutela ambientale, curando in particolare, il corretto trattamento e smaltimento dei rifiuti prodotti;
- \* vietare qualsiasi inizio di prestazione non autorizzata dall'Ente Appaltante;

- \* vietare l'inizio di qualsiasi prestazione svolta da terzi prima dell'ottemperanza alle procedure di sicurezza definite nel presente documento;
- \* adottare ogni misura, suggerita dall'esperienza professionale, dalla diligenza e dalla prudenza, necessaria ed opportuna per prevenire danni a persone o cose (compreso terzi estranei al cantiere);
- \* organizzare il lavoro nella maniera più idonea all'assolvimento di tutti i compiti affidatigli;
- \* stabilire le mansioni dei collaboratori del cantiere;
- \* allontanare le persone non autorizzate;
- \* verificare l'efficienza, la conformità alle prescrizioni di Legge e la sicurezza delle macchine e delle attrezzature impiegate presso il cantiere;
- \* sospendere, quando necessario, in caso di rischio l'utilizzo di macchine e/o attrezzature o le stesse attività lavorative.

#### ***Obblighi dei Tecnici ed Operatori del cantiere***

Fra questi si annovereranno i Preposti, gli Assistenti Edili, i Capi Squadra, le cui responsabilità nell'attività svolta, derivano dagli obblighi imposti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

La qualifica di Preposto dovrà essere attribuita a personale capace di dirigere l'attività lavorativa ed il personale subordinato nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di prevenzione delegate dal Dirigente aziendale. Il Preposto, in particolare, deve:

- \* rispettare e far rispettare le disposizioni presenti nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- \* attuare le misure di sicurezza previste dal Documento Aziendale di Valutazione dei Rischi e dalle vigenti Norme di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro;
- \* rendere edotti i lavoratori subordinati dei rischi specifici cui sono esposti ed informarli delle loro responsabilità civili e penali;
- \* verificare l'attuazione delle misure di prevenzione stabilite nelle singole fasi di lavoro nelle schede operative allegate al Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- \* curare l'affissione nel cantiere delle principali norme di prevenzione degli infortuni;
- \* curare l'affissione nel Cantiere della segnaletica di sicurezza;
- \* accertarsi che i Lavoratori osservino le Norme di sicurezza previste dal Documento Aziendale di Valutazione dei Rischi e nel Piano Operativo di Sicurezza;
- \* controllare che tutti gli addetti usino i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) messi a loro disposizione;
- \* compilare e tenere aggiornata la scheda di consegna ai Lavoratori dei Dispositivi di Protezione Individuale;

- \* richiedere il tempestivo intervento di superiori in caso di nuove esigenze.

#### ***Obblighi degli Addetti all'emergenza***

Tra il personale occupato in cantiere è richiesta la presenza di personale incaricato della gestione delle emergenze e competente in materia di pronto soccorso.

I nominativi degli addetti devono essere individuati nell'elenco del personale presente presso il cantiere e definito nel Piano Operativo di Sicurezza e comunicati al CSE.

Il Datore di Lavoro dovrà garantire che gli addetti incaricati per l'emergenza siano stati informati e formati per attuare, in caso di pericolo grave e/o immediato, le misure predisposte e i necessari provvedimenti intrapresi per la specifica area di cantiere.

Gli addetti antincendio devono essere abilitati, fino alla pubblicazione del decreto attuativo, mediante partecipazione ai corsi definiti dal D.M. 10/03/1998 (rischio basso: corso di 4 ore; rischio medio: corso 8 ore – in alcuni casi esame presso i VVF; rischio alto: 16 ore ed esame presso i VVF).

Gli addetti al primo soccorso devono essere formati sulla base del D.M. 15/07/2003 n. 388 (corso di 12/16 ore in base all'attività – indice di inabilità; aggiornamento di 4/6 ore ogni 3 anni).

#### ***Obblighi dei Lavoratori***

La responsabilità dei lavoratori nello svolgimento dell'attività svolta deriva dagli obblighi imposti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i., essi in particolare dovranno:

- \* osservare oltre alle Norme di buona tecnica, le misure disposte dal datore di lavoro ai fini della sicurezza individuale e collettiva;
- \* usare con cura i Dispositivi di Protezione Individuale - DPI - e gli altri mezzi di protezione predisposti e/o forniti dal Datore di Lavoro;
- \* non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione presenti in cantiere senza averne ottenuta autorizzazione;
- \* segnalare immediatamente al Datore di lavoro, al Dirigente od ai Preposti, le defezioni dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione utilizzati, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre eventuali defezioni o pericoli;
- \* non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone;
- \* segnalare con immediatezza, salvo impedimento per cause di forza maggiore, al proprio Datore di lavoro o ai propri superiori, gli infortuni occorsi durante il lavoro (comprese le lesioni di piccola entità).

### ***Obblighi dei Lavoratori Autonomi***

Si ribadisce nuovamente che nel caso in cui intervengano all'esecuzione dell'opera dei lavoratori autonomi questi devono attenersi alle disposizioni definite nel presente PSC ed a quelle stabilite nei Piano Operativo di Sicurezza presentato dall'impresa affidataria.

Questi devono inoltre:

- \* utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del Decreto Legislativo n. 81/2008 e s.m.i.;
- \* utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal titolo III del Decreto Legislativo n. 81/2008 e s.m.i.;
- \* esporre il proprio tesserino di riconoscimento in cantiere.

Si ricorda altresì quanto già ribadito dal Ministero del Lavoro con circolare n. 16/2012 relativamente ad alcune attività in cantiere affidate a lavoratori autonomi riconducibili alla tipologia contrattuale di cui all'art. 2222 cod. civ. che però di fatto operano in cantiere inseriti nel ciclo produttivo delle imprese esecutrici dei lavori, svolgendo sostanzialmente la medesima attività del personale dipendente delle imprese stesse.

*"Tale suddetta circostanza è spesso aggravata dal ricorso ad ulteriori formule "aggregative" di dubbia legittimità, che prescindono da un'organizzazione d'impresa, costituite nello specifico da associazioni temporanee di lavoratori autonomi ai quali viene affidata, da parte dei committenti privati, l'esecuzione anche integrale di intere opere edili".*

### ***1.4 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE***

L'intervento oggetto del presente PSC è un cantiere stradale, ubicato in località Faiteria, nel Comune di Andezeno (TO).

Il cantiere si colloca nel centro abitato, in area a destinazione residenziale.

Il traffico sul tratto oggetto di intervento è di modesta intensità, caratterizzato principalmente da traffico locale.

È prevista, durante lo svolgimento dei lavori, la parzializzazione della carreggiata di Via Faiteria istituendo il senso unico alternato, se necessario regolato da semaforo. Non si esclude che in occasione di alcune fasi esecutive possa essere necessario interrompere temporaneamente il traffico ma tale evenienza dovrà essere concordata con la stazione appaltante ed autorizzata.

Si evidenzia che i singoli tratti esecutivi coincideranno con quelli di produzione media giornaliera del cantiere in modo tale da limitare il più possibile il tratto via parzializzata anche al fine di ridurre al minimo il disagio degli abitanti della via.

Dovrà comunque sempre essere garantito l'accesso pedonale e per quanto possibile quello carraio alle abitazioni garantendo l'accesso a monte e a valle dell'intervento.

Al fine di agevolare il traffico si prevede l'apposizione di opportuna segnaletica indicante la presenza di lavori su via Faiteria e sulle vie circostanti, secondo le indicazioni che verranno fornite

dal comando dei Vigili Urbani, in modo da privilegiare soluzioni alternative di transito, come meglio evidenziato nell'allegata planimetria rappresentativa della viabilità.

L'area di cantiere sarà costituita dall'area di cantiere fissa e dal cantiere mobile operativo, coincidente con il tratto oggetto di realizzazione (tale cantiere mobile deve avere dimensione massima pari alla produzione giornaliera del cantiere).

Al momento non vi sono cantieri interferenti con quello in oggetto, ma non è possibile prevederne l'esistenza contestuale all'intervento in oggetto. Non appena si verificasse un'interferenza di questo tipo, sarà immediatamente gestita, nella fase esecutiva.

La caratteristica delle lavorazioni da eseguire, connessa alla limitata dimensione dell'area di cantiere, comporta importanti interferenze con il contesto che possono essere gestite limitando le aree di intervento a brevi tratti pari alla produttività giornaliera e di dimensioni minime per il corretto svolgimento delle lavorazioni in sicurezza.

Nel tratto interessato dalla chiusura al traffico della via dovrà prevedersi un camminamento pedonale protetto.

Ad ogni fine giornata lavorativa l'area di lavoro dovrà essere lasciata in condizioni di sicurezza e pertanto lo scavo dovrà essere coperto sebbene con ripristino provvisorio.

Nel seguito si sintetizzano i principali obiettivi da raggiungere, nel rispetto delle prescrizioni inerenti i rischi interferenziali:

- Consentire per quanto possibile il transito sulle strade interessate dall'intervento con l'istituzione del senso unico alternato (a vista e/o con moviere);
- Consentire l'accesso pedonale alle proprietà private durante tutto il periodo di svolgimento delle opere e, per quanto possibile consentire l'accesso veicolare almeno nelle ore di fermo cantiere;
- Consentire il transito dei mezzi di soccorso e di pubblica sicurezza durante tutte le fasi esecutive;
- Prevedere idonea ed efficace cartellonistica provvisoria, avente lo scopo di fornire indicazioni, non solo in merito alla viabilità, ma anche aventi lo scopo di indicare i rischi presenti nelle aree limitrofe al cantiere.

Lo studio della cantierizzazione è mirato oltre alla salvaguardia della sicurezza per i lavoratori, in particolare alla valutazione delle fasi che comportano interazioni con gli spazi pubblici.

Nell'esecuzione dei lavori dovrà darsi massima precedenza all'allestimento dell'area cantiere (recinzione, baracche e cartellonistica), che dovranno essere predisposte e rese operative prima dell'effettivo avvio dei lavori.

Sarà molto importante anche l'installazione della segnaletica stradale indicante la presenza del cantiere sebbene questo si collochi in un'area caratterizzata da un normale traffico locale. La segnaletica dovrà essere predisposta secondo quanto indicato nell'elaborato grafico 20027-DE21-O\_SEGN.

L'area di cantiere dovrà essere recintata a cura dell'impresa affidataria in maniera solida, robusta e decorosa, ai sensi dell'art. 109 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., differenziando la tipologia di recinzione in considerazione delle diverse attività che devono essere svolte così come previsto nel presente PSC e nei relativi allegati.

È prevista l'individuazione di un'area da adibire alla raccolta differenziata dei rifiuti provenienti dalle attività cantieristiche ed un numero minimo di due baracche con destinazioni:

- N. 1 per ufficio di cantiere, riposo e spogliatoio;
- N. 1 per wc chimico.

Si precisa che i materiali di risulta che non saranno riutilizzati nell'ambito dell'intervento dovranno essere immediatamente allontanati e smaltiti nelle apposite discariche, onde evitare l'accumulo di quantità troppo elevate data l'esiguità dello spazio disponibile.

Nel seguito si riportano le singole fasi di realizzazione del cantiere e per ciascuna si specificano le attività che devono essere eseguite.

Si rimanda, all'elaborato grafico specifico per una migliore visione e definizione spaziale delle aree impegnate dal cantiere, secondo quanto progettato dal CSP, **distribuzione dell'area di cantiere che dovrà essere sviluppata dall'impresa affidataria nel proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS)**.

Le recinzioni dovranno essere allestite con elementi decorosi e duraturi, nelle tipologie indicate nel presente documento, in funzione del ruolo che sono tenute a svolgere rispettando i disposti del Codice della Strada oltre ad eventuali ulteriori disposizioni comunali. Sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate oltre le principali indicazioni di pericolo, informazione e divieto. I punti di accesso all'area di cantiere devono essere mantenuti chiusi compatibilmente con le attività lavorative e chiusi a chiave durante le ore non lavorative.

Non essendo previsto servizio di guardiania, non si dà garanzia per materiali ed attrezzature; in caso di furto o manomissione non è previsto risarcimento.

## **1.5 RISCHI PROVENIENTI DAL CANTIERE E TRASMESSI ALL'ESTERNO**

### **Emissioni di polvere - Proiezione di materiale di piccola, media e grande pezzatura**

Durante buona parte delle operazioni che interessano il cantiere si ha la produzione di quantità di polveri e materiali di piccola, media e grossa pezzatura, i quali costituiscono fonte di inquinamento verso l'esterno del cantiere ed in particolare verso le zone adiacenti alle aree interessate dai lavori.

Sarà cura dell'impresa adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione di elementi di dimensione eccessiva, procedendo all'esecuzione delle lavorazioni con la dovuta cautela e sotto l'attenta supervisione di un preposto per le fasi lavorative che lo richiedono, soprattutto nei tratti in corrispondenza di recettori esterni sensibili (abitazioni, ...).

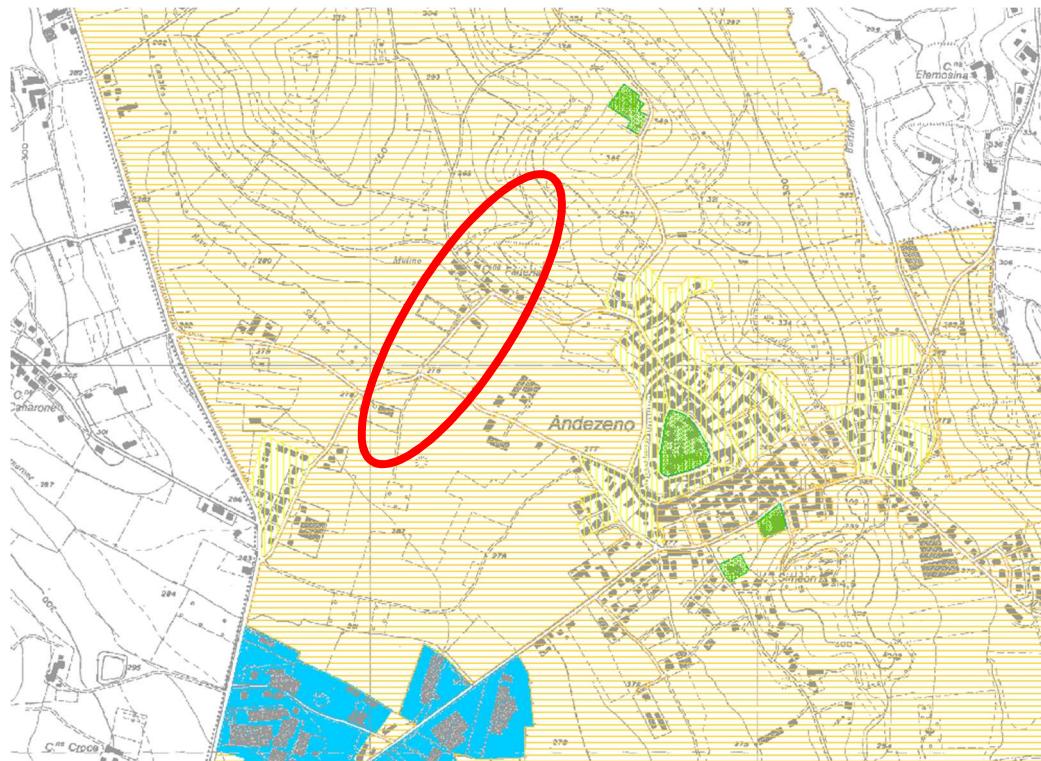
Sarà altresì cura dell'impresa adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la propagazione delle polveri, con i metodi che riterrà più opportuni, di cui nel seguito si riporta un elenco a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- mediante costante bagnatura dei materiali di risulta accatastati temporaneamente in cantiere;
- mediante l'eventuale bagnatura e copertura con teloni del materiale trasportato sugli autocarri.
- ...

**Nel POS, l'impresa affidataria dovrà indicare quali sistemi ed accorgimenti metterà in atto per la riduzione delle emissioni di polveri verso l'ambiente circostante.**

#### Emissioni di rumore

Le zone prossime all'area interessata dai lavori saranno interessate dalla propagazione di rumore superiore ai limiti di legge.



*Estratto del piano di zonizzazione acustica della città di Orbassano*

Dall'estratto del piano di zonizzazione acustica si evince che l'area interessata dai lavori è inserita nell'area di classe acustica II in cui i limiti di emissione consentiti sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	valori limite di emissione		valori limite di immissione		valori di qualità	
	tempo di riferimento	tempo di riferimento	tempo di riferimento	tempo di riferimento	tempo di riferimento	tempo di riferimento
	durno (08.00-22.00)	notturno (22.00 - 06.00)	durno (08.00-22.00)	notturno (22.00 - 06.00)	durno (08.00-22.00)	notturno (22.00 - 06.00)
I Area particolarmente protetta	45	35	50	40	47	37
II Area prevalentemente residenziale	50	40	55	45	53	45
III Area di tipo misto	55	45	60	50	57	47
IV Area d'intensa attività umana	60	50	65	55	62	52
V Area prevalentemente industriale	65	55	70	60	67	57
VI Area esclusivamente industriale	65	65	70	70	70	70

## CLASSI ACUSTICHE



**CLASSE I** - *Arene particolarmente protette sono ospedaliere, scolastico, aree distante al riposo ed allo svago, aree ecologistiche curati, aree di particolare interesse ambientale, parchi pubblici, ecc.*



**CLASSE II** - *Arene destinate ad uso prevalentemente residenziale o aree urbane interamente precedentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.*



**CLASSE III** - *Arene di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali, e con assenza di attività industriali sono aree interessate da attività che impiegano macchine operatrici.*



**CLASSE IV** - *Arene di intense attività umane sono urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alte densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.*



**CLASSE V** - *Arene prevalentemente industriali: sono interessate da insediamenti industriali e con assenza di abitazioni.*



**CLASSE VI** - *Arene esclusivamente industriali: sono esclusivamente interessate da attività industriali e privo di insediamenti abitativi.*

Il POS presentato dall'impresa affidataria dovrà contenere la valutazione del rischio rumore, come previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

I lavoratori dovranno essere specificamente informati e formati in merito alle emissioni sonore cui sono sottoposti nell'espletamento dei relativi lavori ed essere sottoposti alle prescritte visite periodiche.

Al fine di arrecare il minor disturbo possibile in corrispondenza del centro abitato, è compito dell'Impresa provvedere e minimizzare l'impatto associato alle attività del cantiere sull'ambiente circostante, attuando gli accorgimenti sottoelencati a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- preferire lo svolgimento delle lavorazioni nel periodo diurno;
- adottare procedure tali da limitare l'emissione di rumore;
- utilizzare attrezzature e macchinari a bassa emissione sonora;
- utilizzare barriere acustiche nei punti di maggior vicinanza ai recettori esterni;
- programmare le lavorazioni più rumorose nei momenti della giornata in cui risultano più tollerabili.

Qualora dall'analisi effettuata dall'impresa emergesse il superamento dei limiti imposti dal piano di zonizzazione acustica, sarà cura dell'appaltatore ottenere deroga ai limiti di emissione secondo la procedura vigente nel comune di Andezeno.

### Danni strutturali a terzi

L'impresa affidataria dovrà eseguire tutte le opere necessarie a prevenire eventuali danni ai fabbricati, agli immobili ed alle infrastrutture di terzi in dipendenza dei lavori svolti, tali da non alterare lo stato dei luoghi nonché a garantire, a lavori ultimati, la perfetta stabilità delle suddette strutture.

## Vibrazioni

L'impresa appaltatrice dovrà dimostrare di ottemperare alle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche, come previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

## Limitazione del traffico cittadino ed interferenze

La tipologia di strada e di traffico locali non evidenziano particolari situazioni di interferenza tra la viabilità e i lavori; in ogni caso, anche per la presenza di sottoservizi che vincolano la posizione del tracciato fognario, dovranno essere rispettate le seguenti indicazioni di massima:

- istituzione del senso unico alternato in via Faiteria, per tutta la durata delle singole fasi esecutive;
- realizzazione di recinzione in grigliato metallico su basette in calcestruzzo per tutti i lotti operativi, per la protezione dei passaggi pedonali;
- in corrispondenza di alcuni passi carrai, per i quali non è possibile garantire il transito durante le fasi esecutive, l'impresa dovrà dotarsi di piastre carrabili da conservare in corrispondenza del lotto esecutivo, al fine di poter garantire sempre il transito in caso di emergenza;
- **per tutta la durata del cantiere, dovrà comunque essere consentito il transito dei mezzi di soccorso e di pubblica sicurezza;**
- ad ogni fine giornata lavorativa, lo scavo deve essere chiuso, sebbene in via provvisoria.

A livello cantieristico, sono individuabili tre macro-fasi di intervento, illustrate anche negli allegati grafici:

- Fase 1 – Allestimento cantiere (segnaletica, recinzione, baracche, ...) e opere provvisionali;
- Fase 2 – Esecuzione scavi, posa tubazione ed esecuzione allacci, riempimento e ripristino;
- Fase 3 - Disallestimento opere provvisionali e cantiere.

È cura del CSP programmare spazialmente e temporalmente tali attività in modo da ridurre il più possibile o eliminare i rischi derivanti da tali interferenze e sarà cura del CSE vigilare affinché si rispettino le prescrizioni che derivano da tale programmazione. Qualora eventi al momento imprevisti e imprevedibili dovessero mutare le condizioni di svolgimento dei lavori o dovessero comportare l'insorgere di sovrapposizioni non valutate, sarà allora cura del CSE individuare le prescrizioni atte a ridurre i nuovi fattori di rischio.

## Caduta di materiale, smottamenti, crolli

Durante le fasi di scarifica e scavo non si può escludere la proiezione di materiali anche di media pezzatura verso aree esterne a quella propriamente di cantiere. Al fine di attenuare tale

rischio, l'appaltatore dovrà mettere in atto tutti gli accorgimenti e dovrà seguire tutte le procedure indicate nel presente documento ed eventualmente ulteriormente sviluppate nel POS.

### **Segnaletica**

Prescrizioni in merito all'opportuna cartellonistica provvisoria (conforme ai disposti del Codice della Strada e del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) da apporre a cura dell'impresa affidataria, sono dettagliatamente esposte negli elaborati grafici allegati.

### **Viabilità pedonale**

Il traffico pedonale dovrà, per quanto possibile essere garantito solo con supervisione di un preposto che interrompa il transito nelle fasi maggiormente critiche. È prevista la realizzazione di un camminamento pedonale protetto per impedire a terzi di accedere all'area operativa di cantiere.

Qualora alcune fasi lavorative non consentissero il transito pedonale, questo dovrà essere precluso mediante apposizione di opportuna segnaletica e di barriere atte ad fisicamente l'accesso, oltre che dalla presenza dei movieri.

### **Sversamenti accidentali di oli e carburanti**

Nel caso in cui si verifichino sversamenti di prodotti liquidi o solido (oli, carburanti, ...) sul suolo, l'Impresa ha l'obbligo di provvedere prontamente a propria cura e spese alla bonifica del terreno, richiedendo l'intervento di ditta specializzata per la rimozione delle porzioni contaminate ed il conferimento del materiale inquinato in apposita discarica; l'impresa dovrà consegnare il certificato attestante l'avvenuto smaltimento alla Direzione Lavori ed agli organi competenti. I versamenti di liquidi infiammabili devono essere immediatamente inertizzati con utilizzo di kit antisprandimento (polveri universali, panni, salsicciotti di raccolta, ...) o mediante spargimento di sabbia qualora il kit non fosse immediatamente disponibile all'uso.

Nel seguito del Piano di Sicurezza e di Coordinamento si approfondiscono e si analizzano i rischi e le implicazioni che derivano anche dagli aspetti testé descritti.

### **1.6 RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO**

PUNTO 2.2.1, LETTERA B, ALLEGATO XV DEL D.LGS. 81/2008

#### **Condizioni al contorno cantiere**

Sono previste interferenze con il traffico ordinario sulle porzioni di carreggiata interessate dall'intervento, pertanto dovrà essere posta la massima cura alle movimentazioni di materiali e macchinari, sia nelle fasi esecutive che di allontanamento/approvigionamento dei materiali e dei mezzi dall'area di cantiere.

Trattandosi di un cantiere stradale è richiesto che sia presente una squadra di addetti abilitati all'allestimento dei cantieri stradali ai sensi del D.I. 04/03/2013 e s.m.i.

È prevista inoltre, per buona parte delle fasi esecutive, la presenza di movieri per i quali sussiste il rischio di investimento.

È necessario che l'Impresa fornisca gli adeguati indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dalla vigente normativa, a tutti coloro che devono operare, anche soltanto per brevi periodi, in prossimità delle zone di transito veicolare.

Durante le operazioni di interferenza con il traffico veicolare e pedonale sulle vie pubbliche, dovrà essere prevista la presenza di moviere per ridurre i rischi connessi all'interferenza con il traffico locale.

Il moviere dovrà essere dotato dei DPI previsti dalla vigente normativa e dovrà essere stato informato, formato ed addestrato allo svolgimento della propria mansione.

### **Condizioni meteo**

Tutte le lavorazioni sono all'esterno, pertanto, si prevede la possibilità di dover sospendere i lavori nei momenti di maltempo, specie di vento forte, piogge abbondanti e di basse temperature, oltre che di pause frequenti degli addetti che si trovano a operare a temperature eccessivamente alte, nel periodo estivo o eccessivamente basse nel periodo invernale.

### **Investimento**

Trattandosi di interventi da eseguire sulla sede stradale il rischio investimento è significativo.

Per l'attenuazione di tale rischio si prescrive che tutti gli addetti del cantiere siano dotati di abbigliamento ad alta visibilità e che, prima dell'avvio di qualsiasi lavorazione, si provveda a predisporre l'allestimento dell'area di cantiere con particolare attenzione all'allestimento della segnaletica di presegnalazione e segnalazione, secondo gli schemi disposti dal codice della strada.

**Gli addetti che provvederanno all'allestimento del cantiere e all'apposizione della segnaletica dovranno essere formati e abilitati ai sensi del D.I. 04/03/2013 e s.m.i.**

### **Viabilità**

Delle interferenze che il cantiere ha nei confronti della viabilità ordinaria, si è ampiamente detto in precedenza, in questa fase si intende evidenziare come la viabilità ordinaria abbia notevoli implicazioni con il cantiere in relazione ai rischi ad esso trasmessi.

Si tratta di un cantiere stradale, per il quale devono applicarsi tutte le disposizioni del Codice della Strada, sia per l'abbigliamento che gli addetti devono indossare sia per l'apposizione dell'opportuna segnaletica di avvertimento, divieto, obbligo, ...

### **Presenza di sottoservizi e linee aeree**

Per il tracciato oggetto di intervento, occorre prestare molta attenzione in fase di scavo per la presenza di molti sottoservizi. In particolare, sulla base di quanto si è potuto desumere in fase progettuale dalla verifica del catasto sottoservizi messo a disposizione dagli enti gestori, vi è pesante interferenza con tutti i sottoservizi presenti. Non si esclude possibile ulteriore interferenza con tutti i tratti di collegamento alle abitazioni private che non sono rappresentati nelle planimetrie messe a disposizione dagli enti.

In fase progettuale è stata effettuata un'analisi di dettaglio presso gli Enti gestori dei sottoservizi, i cui risultati sono evidenziati nella tavola grafica di rilievo specifica. Dai sopralluoghi preliminari e dalle verifiche effettuate presso gli enti gestori, è emerso che non risulta necessario prevedere spostamenti di sottoservizi per la posa della nuova condotta, però potrebbe essere necessario prevedere:

- opere provvisionali (in legname e profilati in acciaio) di sostegno di cavidotti e tubazioni che potrebbero trovarsi sospesi sullo scavo;
- opere provvisionali (tavolati in legname) a protezione meccanica di tubazioni e cavidotti eventualmente scoperti nello scavo per protezione da possibile urto con i mezzi di movimento terra.

Si segnala inoltre la presenza di linee aeree.

Nel computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza sono stati valutati i costi derivanti dalla fornitura e posa in opera di dette strutture.

### **Rischio microclima (basse temperature e agenti meteorologici, alte temperature e irraggiamento, fulmini)**

Trattandosi di un lavoro eseguito completamente all'esterno, sussiste il rischio da microclima per esposizione ad agenti atmosferici, temperature elevate o eccessivamente rigide, ... le misure da mettere in atto consistono innanzi tutto nell'indossare abbigliamento adatto alle condizioni meteorologiche, sospendere le lavorazioni in caso di temperature troppo rigide, ripararsi dall'irraggiamento solare diretto nelle ore più calde del periodo estivo, cessare l'attività in caso di precipitazioni meteorologiche, ripararsi in caso di precipitazioni. A tale scopo nel cantiere è previsto l'allestimento di una baracca di cantiere da utilizzare anche come ricovero in condizioni meteorologiche avverse.

### **Rischio rinvenimenti archeologici**

L'area di intervento non è segnalata quale area a rischio rinvenimenti archeologici inoltre non sono previste significative opere di scavo.

Qualora si dovessero però verificare ritrovamenti durante le limitate fasi di scavo, dovranno immediatamente sospondersi i lavori e si dovrà darne comunicazione al DL.

### **Rischio rinvenimenti ordigni bellici**

Si ritiene che il rischio sia basso in considerazione delle opere da eseguire, limitate ad interventi sulla sede stradale o in corrispondenza di manufatti esistenti.

L'intervento non richiede la verifica di bonifica bellica.

### **Rischio biologico**

Il rischio è presente in quanto le attività in appalto si svolgono in aree esterne, aperte al pubblico e con frequentazione di utenti.

Si evidenzia inoltre il rischio da contatto con insetti e roditori e da parassiti quali zecche, ....

Trattandosi di un cantiere completamente all'esterno è significativo il rischio di contatto con allergeni per soggetti particolarmente sensibili (pollini, ...).

Gli addetti dell'impresa appaltatrice dovranno essere dotati dei prescritti DPI, peraltro non differenti da quelli previsti per lo svolgimento delle attività proprie dell'appalto, in particolare per questo aspetto guanti, mascherina e scarpe antinfortunistiche.

**Per quanto concerne il rischio biologico di contagio da SARS-CoV-2 (che provoca il Covid 19) si faccia riferimento allo specifico allegato.**

### **1.7 RISCHI INTERNI AL CANTIERE**

La principale considerazione da fare nell'individuazione, analisi e valutazione dei rischi sta nel fatto che l'intervento prevede l'interramento di una tubazione in cls per reti fognare (per fognatura bianca) di diametro 1000 mm, in contesto urbano sostanzialmente pianeggiante.

L'interramento è previsto su strada comunale che, sebbene caratterizzata da un limitato traffico locale, costituisce comunque rischio investimento.

La posa di condotte nel sottosuolo impone inoltre all'impresa la verifica dell'eventuale presenza di sottoservizi interferenti, è pertanto onere dell'impresa, **prima di avviare qualsiasi opera di scavo**, verificare l'esatto percorso dei sottoservizi con il supporto degli enti gestori, sebbene una planimetria indicativa è stata realizzata nell'elaborato 20027-DE20-0\_SOTT.

Dei rischi interni direttamente correlati alle lavorazioni da eseguire, si dirà compiutamente nel seguito della trattazione.

### **Interferenze nelle singole aree con diverse lavorazioni**

Durante lo svolgimento delle attività definite nel presente piano, è possibile il verificarsi della presenza di più imprese o di più squadre di lavoro. Come si evince da cronoprogramma non sono ammesse sovrapposizioni temporali di attività da eseguirsi nel medesimo luogo.

**Non sono assolutamente ammesse interferenze di alcun tipo tra lavorazioni che avvengono contemporaneamente su aree di intervento verticalmente sovrapposte.**

#### **Viabilità e tracciati interni al cantiere**

Gli autisti e gli addetti di tutte le imprese operanti presso l'area di cantiere dovranno porre molta attenzione e rispettare la segnaletica di sicurezza installata.

I mezzi dovranno circolare nell'intorno dell'area cantiere "a passo d'uomo"; a tal scopo verranno sistemi idonei cartelli indicanti le velocità da adottare; la morfologia dell'area di intervento non consente alcun tipo di viabilità interna al cantiere.

Si prevede il ricorso a moviere per la gestione di alcune fasi particolarmente critiche di interferenza con la viabilità ordinaria o con il transito pedonale; il moviere dovrà essere dotato di idonei DPI e dovrà essere opportunamente informato, formato ed addestrato a cura del Datore di Lavoro.

#### **Interferenze con le attività operative**

L'eventuale svolgimento di fasi lavorative attuate da più squadre di lavoro dovrà garantire per ciascuna l'informazione reciproca al fine di eliminare i rischi dovuti dalla presenza di eventuali interferenze causate dalla esecuzione dell'intera opera.

Il coordinamento delle ipotetiche imprese subappaltatrici sarà a cura dell'Impresa affidataria. In ottemperanza all'art. 92, D.Lgs. 81/08 e s.m.i., il Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva dovrà promuovere la cooperazione e il coordinamento di tutte le imprese presenti al fine di attuare le necessarie misure di protezione e prevenzione dei rischi a cui sono esposti i lavoratori.

Nel cantiere devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- qualsiasi cambio di programma e/o necessità di ultimazione di interventi in aree differenti da quelle programmate deve essere tempestivamente comunicato al Direttore Lavori ed al Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva, che ne daranno **approvazione scritta**;
- prima di effettuare qualsiasi intervento in contrasto con il cronoprogramma occorre aver ottenuto l'autorizzazione scritta dal Direttore Lavori e dal Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva ed aver provveduto all'aggiornamento del cronoprogramma;
- è cura dell'impresa principale verificare che tutte le opere provvisionali presenti, installate presso le singole aree lavorative, siano mantenute integre e provvedere a ripararle o integrarle quando non lo siano.

Nel caso in cui lo svolgimento di specifici interventi richiedano la momentanea eliminazione di parte delle protezioni presenti, al termine dell'intervento, occorre ripristinare il grado di sicurezza iniziale e **nel transitorio occorre garantire pari livello di sicurezza ai lavoratori impegnati nell'area in questione, con DPI, laddove non possibile con dispositivi di protezione collettivi.**

## **1.8 NORME GENERALI DI SICUREZZA E COMPORTAMENTALI**

Si riportano di seguito le norme generali intese a coordinare le attività di cantiere.

È fatto obbligo alle imprese di rispettare le condizioni sotto indicate:

- è vietato l'accesso al cantiere e l'inizio delle lavorazioni alle imprese affidatarie ed in subappalto non autorizzate e notificate;
- è vietato l'accesso al cantiere e l'inizio delle lavorazioni alle imprese appaltanti o subappaltanti prima che queste abbiano ottenuto accettazione da parte del Coordinatore in fase di Esecuzione dei lavori del Piano Operativo di Sicurezza, compilato secondo le indicazioni contenute nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- è vietato l'accesso al cantiere e l'inizio delle lavorazioni alle imprese appaltanti o subappaltanti prima che queste siano entrate in possesso, abbiano preso in visione ed abbiano accettato senza condizione alcuna le disposizioni contenute nel presente documento;
- è fondamentale, infatti, che tutte le maestranze presenti in cantiere siano portate a conoscenza delle procedure di sicurezza;
- è necessario che i Datori di Lavoro forniscano a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, gli adeguati indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dalle norme vigenti;
- tutte le persone che accedono al cantiere pur non essendo appaltanti o subappaltanti autorizzati, per esempio visitatori, trasportatori di materiali, rappresentanti di commercio, ..., dovranno essere accompagnati da personale di cantiere, attenersi alle norme di comportamento indicate dall'accompagnatore e sottoscrivere il verbale contenente le nozioni base per l'accesso in cantiere di personale saltuario (riportato in allegato al presente documento);
- nel caso di presenza contemporanea in cantiere di più imprese o lavoratori autonomi, deve sussistere tra i datori di lavoro uno scambio di informazioni reciproche e relativo coordinamento inteso ad eliminare o ridurre rischi dovuti ad interferenze lavorative;
- durante l'esecuzione dei lavori in cantiere i datori di lavoro devono limitare al minimo il numero dei lavoratori esposti ad uno specifico rischio. Occorrerà privilegiare l'utilizzo di protezioni collettive rispetto alle misure di protezione individuale;
- prima dell'inizio dei lavori ciascuna impresa deve aver attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dalle altre leggi e regolamenti vigenti in materia di istituti relazionali di informazione, formazione, addestramento ed istruzione al fine di prevenire i rischi lavorativi;
- eventuali danneggiamenti a strutture adiacenti dovranno essere immediatamente ripristinati a cura dell'impresa esecutrice. Fino al ripristino delle normali condizioni di sicurezza del cantiere non potranno essere eseguite altre attività;

- per quanto attiene l'uso di strutture adibite a servizi igienico assistenziali di proprietà di un'impresa, le stesse potranno essere utilizzate dalle altre imprese appaltanti o subappaltanti previa autorizzazione dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard igienici di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di pulizia e di manutenzione delle citate strutture compete all'impresa che le detiene, salvo diverso accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano;
- per quanto attiene l'uso di apparecchi di sollevamento tipo gru, argani, elevatori a cavalletto e a palo, ..., gli stessi potranno essere utilizzati dalle altre imprese appaltanti o subappaltanti previa autorizzazione dell'impresa proprietaria. L'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge; il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citati impianti compete all'impresa che li detiene, salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che li utilizzano. **L'uso degli apparecchi di sollevamento è comunque sempre limitato a personale esperto ed adeguatamente formato;**
- per quanto attiene l'uso dell'impianto elettrico di cantiere, lo stesso potrà essere utilizzato dalle altre imprese appaltanti o subappaltanti previa autorizzazione, dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione del citato impianto compete all'Impresa che li detiene, salvo differente accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano. **Eventuali modifiche dell'impianto o eventuali manutenzioni potranno avvenire solo con l'intervento di personale addestrato e nel rispetto delle norme vigenti in materia.** Qualsiasi modifica dell'impianto, comportando la cessazione di validità della certificazione di conformità dell'impianto dovrà essere correlato di nuova certificazione di conformità, ai sensi del D. Lgs. 37/2008;
- per quanto attiene l'uso di macchine operatrici, opere provvisionali, macchine utensili, attrezzi di lavoro, lo stesso potrà essere concesso alle altre imprese appaltanti e subappaltanti previa autorizzazione dell'impresa proprietaria; (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge e se il personale che li utilizza è formato); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle macchine e attrezzi compete all'Impresa che li detiene, salvo differente accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano. **L'uso delle macchine e attrezzature citate è tuttavia concesso solo al personale in possesso di adeguata formazione ed addestramento.**

L'ingresso all'area di cantiere è assolutamente vietato alle persone estranee ai lavori, tutti i fornitori ed i visitatori occasionali prima di entrare in cantiere devono:

- essere autorizzati dal Direttore dei Lavori;
- il loro ingresso in cantiere deve essere sempre comunicato al Direttore dei Lavori ed al CSE, i quali hanno la facoltà di allontanare chiunque non rispetti quanto precedentemente indicato;

- essere accompagnati da personale dell'Impresa principale, che deve informarli dei rischi presenti in cantiere e della presenza di aree nelle quali è precluso l'accesso;
- indossare sempre il casco e le scarpe antinfortunistiche (almeno punta in acciaio e lamina in metallo) a norma rispetto ai rischi presenti in cantiere;
- attenersi alla segnaletica di sicurezza presente in cantiere o in allestimento;
- non rimuovere né scavalcare protezioni e/o recinzioni per accedere ad un'area di lavoro, ma comunicare con il responsabile dell'impresa esecutrice della lavorazione interessata, la necessità di entrare in tale area;
- rispettare tutte le norme di cantiere;
- comunicare con il responsabile dell'impresa esecutrice per poter accedere in sicurezza all'area interessata alla fornitura;
- accettare le condizioni di rischio cui sono sottoposti con l'accesso al cantiere e sottoscrivere di aver ricevuto adeguata informazione.

**Le prescrizioni del CSE relative a pericoli che inducono a rischio grave e imminente devono essere immediatamente attuate interrompendo la normale attività nel luogo oggetto di prescrizione. Qualora non fosse possibile eseguirle immediatamente per mancanza di materiali, macchinari o maestranze qualificate, l'area oggetto di prescrizione sarà oggetto di sospensione lavori, dovrà essere transennata opportunamente (così come prescritto dal CSE nel verbale di ispezione sopralluogo o di sospensione dei lavori o in maniera proposta dall'impresa purché accettata per iscritto dal CSE) per impedire fisicamente l'accesso a chicchessia. I ritardi derivanti dalla sospensione necessaria alla messa in sicurezza per pericolo grave e imminente non possono in alcun modo essere oggetto di proroga dei termini contrattuali, ma devono essere recuperati dall'impresa nell'ambito della propria organizzazione imprenditoriale.**

**Durante la realizzazione delle opere oggetto di prescrizione dovrà essere garantita la sicurezza degli operatori con metodologia di volta in volta stabilita e concordata (per iscritto) con il CSE.**

### **1.9 INDIVIDUAZIONE DI MASSIMA DEL RAPPORTO Uomini - Giorno**

È indispensabile poter stimare un valore che permetta di valutare la fascia quantitativa in cui inserire l'opera in oggetto.

La stima approssimata riportata individua il rapporto in uomini - giorno (**U-G**) relativo all'opera.

L'individuazione del rapporto uomini - giorno, propone una stima che tiene conto del valore economico riferito all'incidenza della mano d'opera, nell'importo complessivo dei lavori.

**Stima:**

Si traccia l'individuazione uomini - giorno attraverso dei parametri di natura economica, per tale ipotesi vengono considerati i seguenti elementi:

<b>Elem.</b>	<b>Specifiche dell'elemento considerato</b>
A	Costo complessivo dell'opera
B	Incidenza presunta in % dei costi della mano d'opera sul costo complessivo dell'opera (stima del CPL)
C	Costo medio di un uomo - giorno (per l'occorrenza si prende in considerazione il costo medio di un operaio come di seguito precisato)

Il costo medio di un uomo - giorno è la media di costo, tra l'operaio specializzato, l'operaio qualificato e l'operaio comune (manovale).

I costi di seguito riportati fanno riferimento ai costi orari della mano d'opera per il settore dell'edilizia e affini, riportato dal Prezzario Regione Piemonte anno 2020. Tali importi sono stati determinati, su base provinciale, dal Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali con Decreto della Direzione Generale della tutela delle condizioni di lavoro e delle relazioni industriali n. 26 del 22 maggio 2020, maggiorati del 26,50% per spese generali (15%) ed utili di impresa (10%).

<b>Operaio</b>	<b>Costo orario</b>
Operaio comune	€ 30,71
Operaio qualificato	€ 34,21
Operaio specializzato	€ 36,91
Operaio IV livello	€ 38,90
<b>Valore Medio</b>	<b>€ 35,18</b>

#### **COSTO DI UN UOMO – GIORNO**

<b>Calcolo del costo di un Uomo – Giorno</b>	<b>Calcolo</b>
Ore di lavoro medie previste dal CCNL	N. 8
Paga oraria media	€ 35,18
Costo medio di un Uomo – Giorno (Paga oraria media x 8 ore)	€ 281,44
Costo Medio di un Uomo – Giorno arrotondato per eccesso	<b>€ 282,00</b>

**In via convenzionale possiamo stabilire che il rapporto U-G è dato dalla seguente formula:**

**Rapporto U-G. = (A x B)/C.**

**IPOTESI CALCOLO:**

Importo lavori presunto di:	€ 164.685,57	<b>Valore (A)</b>
Stima dell'incidenza della mano d'opera in %	26.134 %	<b>Valore (B)</b>
Costo medio di un Uomo – Giorno	€ 282,00	<b>Valore (C)</b>

$$\text{Rapporto u - g.} = \frac{\text{A} \times \text{B}}{\text{C}} \quad \frac{\text{€ } 164.685,57 \times 26.134\%}{282,00} =$$

**153**

Pertanto, l'entità presunta del cantiere in oggetto è, arrotondato per eccesso, **di 153 uomini-giorno** (centocinquantatre uomini-giorno).

### **1.10 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive, questo per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative che possano causare un aumento dei rischi nel cantiere.

Le prescrizioni operative risultanti dalla programmazione dei tempi del cantiere, si riferiscono unicamente al rispetto, da parte delle imprese esecutrici, dello sviluppo temporale delle fasi e delle sottofasi di lavoro, così come descritto nel diagramma di Gantt allegato al presente elaborato.

La sequenza delle fasi lavorative è stata progettata seguendo criteri di valutazione e prevenzione dei rischi e tenendo conto delle logiche tecniche e costruttive necessarie alla realizzazione dell'opera.

Queste prescrizioni operative, vogliono garantire adeguati livelli di sicurezza durante l'esecuzione dell'opera. La programmazione dei tempi del cantiere, infatti, è stata progettata in modo tale da evitare possibili sovrapposizioni lavorative ritenute "potenzialmente rischiose".

Nei casi in cui non si è potuta eliminare la coesistenza di interferenze sono state intraprese misure organizzative tali da minimizzare i rischi derivanti.

Nella stesura del cronoprogramma, si è tenuto conto della possibilità di avere 3 giorni al mese di sospensione delle attività di cantiere per avverse condizioni atmosferiche (precipitazioni, forte vento e gelo).

L'appaltatore, in funzione della sua organizzazione imprenditoriale, ha l'obbligo di verificare quanto pianificato e, se ritiene di poter meglio garantire i requisiti di salute e sicurezza definiti, ha l'obbligo di apportare opportune modifiche che dovranno essere visionate e formalmente accettate per iscritto dal CSE e dal DL. A seguito dell'approvazione del cronoprogramma redatto a cura dell'impresa affidataria, sarà cura dell'impresa stessa condividere la programmazione con le imprese di subappalto ed i lavoratori autonomi, qualora presenti.

Per tutta la durata della attività deve essere svolto un costante e continuo aggiornamento delle programmazioni dei lavori: l'appaltatore deve consegnare al CSE copia del cronoprogramma lavori aggiornato e dettagliato ogni qualvolta tale documento debba subire modifiche per qualsiasi motivo. **È comunque previsto un aggiornamento del cronoprogramma di dettaglio con cadenza quantomeno mensile, a carico dell'impresa affidataria.**

In funzione dell'andamento dei lavori e dei livelli di rischio presenti, la suddetta tempistica può essere variata dal CSE previa comunicazione scritta.

Il diagramma di Gantt predisposto, infatti, ha la funzione di offrire un'idea di massima delle sequenze e delle interferenze ipotizzabili in fase di progetto.

## **2. DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE**

Il presente elenco contiene le principali norme di riferimento; qualora non fosse esaustivo, sarà comunque obbligo dell'impresa conservare in cantiere, a disposizione degli organi di controllo, tutta la documentazione prevista dalle vigenti norme.

- \* Copia dell'approvazione del Progetto;
- \* Copia autorizzazioni all'occupazione del suolo pubblico (se dovute);
- \* Registro della sicurezza contenente: Piano di Sicurezza e Coordinamento, relativi allegati, aggiornamenti ed integrazioni, Fascicolo tecnico ed eventuali aggiornamenti, verbali di ispezione e sopralluogo, verbali di coordinamento, autorizzazioni all'accesso in cantiere, elenco imprese autorizzate all'accesso in cantiere, ...;
- \* Piano Operativo di sicurezza di tutte le imprese presenti in cantiere;
- \* Copia della denuncia delle opere in cemento armato;
- \* Programma dei lavori;
- \* Piano delle demolizioni, se richiesto;
- \* Documento che fornisca indicazioni circa il contratto collettivo dei lavoratori;
- \* Dichiarazione in merito agli obblighi assicurativi e previdenziali previsti da leggi e contratti;
- \* Copia dell'iscrizione alla Camera di Commercio dell'Industria, Agricoltura ed Artigianato dell'impresa;
- \* DURC in corso di validità (da aggiornarsi ad ogni scadenza);
- \* Documentazione degli apparecchi soggetti ad omologazione e verifiche periodiche;
- \* Copia della denuncia e dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e di messa a terra;
- \* Libretti d'uso e manutenzione delle macchine;
- \* Libretti di immatricolazione degli impianti di sollevamento di portata superiore a 200 kg o documenti inviati all'ISPESL, attestanti le richieste di prima verifica;
- \* Verbali di verifica periodica o documenti inviati alla sede ASL competente, attestanti le richieste di verifiche successive alla prima;
- \* Verbali di ispezione degli organi di vigilanza;
- \* Annotazioni delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene degli apparecchi di sollevamento. Annotazioni da riportare sui libretti di immatricolazione delle macchine o su delle schede da allegare ai libretti stessi od alle documentazioni riguardanti le richieste di prima verifica. (Per gli apparecchi di portata inferiore a 200 kg occorre, in ogni modo, effettuare e documentare le verifiche alle funi e catene, annotando gli esiti su delle schede);
- \* Autocertificazione dei costruttori per gli elevatori a cavalletto e betoniere;
- \* Libretto degli apparecchi a pressione se superiori a 25 lt;
- \* Libretto del ponteggio metallico;

- \* Copia dell'autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante, schema ministeriale o progetto completo del ponteggio metallico, PIMUS, copia degli attestati di abilitazione dei montatori;
- \* Nomine dei soggetti referenti per la sicurezza: emergenza e prevenzione incendi, evacuazione e primo soccorso;
- \* Documenti attestanti la formazione e l'informazione dei lavoratori (addetto evacuazione e antincendio, addetto primo soccorso, RSPP, RLS, preposti e dirigenti, ...);
- \* Programma sanitario; registro delle vaccinazioni antitetaniche; registro delle visite mediche;
- \* Documento che attesti l'idoneità sanitaria dei lavoratori in relazione alla mansione svolta;
- \* Registro degli infortuni;
- \* Schede tecniche e di sicurezza dei prodotti utilizzati;
- \* Rapporto di valutazione del rischio rumore;
- \* Valutazione dei livelli di vibrazioni meccaniche cui sono esposti i lavoratori;
- \* Verbali delle riunioni periodiche;
- \* Notifica Preliminare e dei relativi aggiornamenti, da affiggere in posizione ben visibile;
- \* Copia del Libro Unico del Lavoro da cui si evinca l'elenco dei lavoratori dipendenti presenti in cantiere, il tipo di contratto di lavoro e la mansione svolta;
- \* Elenco dei numeri utili per l'emergenza (da affiggere in posizione ben visibile ed accessibile a chiunque stia operando nel cantiere, in ogni fase ed in ogni momento della giornata lavorativa);
- \* In cantiere deve essere sempre presente un telefono accessibile ed utilizzabile da ogni lavoratore, per la segnalazione delle emergenze.

#### **DOCUMENTAZIONE GENERALE**

<b>Notifica preliminare</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Il committente o il Responsabile dei lavori
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	ASL e DPL Amministrazione competente per territorio
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, articolo 99 allegato XII ART. 90 c. 9.c)
<b>QUANDO SERVE</b>	Cantiere con presenza anche non contemporanea di più imprese. Cantiere dove opera una unica impresa con entità presunta superiore a 200 uomini giorno.
<b>OSSERVAZIONI</b>	In mancanza della notifica preliminare " <u>è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo</u> ". La notifica preliminare deve essere aggiornata ad ogni variazione dei suoi contenuti in particolare all'ingresso in cantiere di nuovi soggetti, imprese e lavoratori autonomi.

**Piano di sicurezza e coordinamento (PSC)**

<b>CHI LO EMETTE</b>	Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP)  Aggiornamenti da parte del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)
<b>CHI È IL DESTINATARIO</b>	Il primo destinatario è il committente dell'opera.  Il committente o il responsabile lavori trasmette il PSC a tutte le imprese e ai lavoratori autonomi invitati a presentare offerte;  RLS/RLST.
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, articolo 100, Art. 101 e allegato XV
<b>QUANDO SERVE</b>	In assenza di permesso di costruire fino a € 100.000, il PSC viene redatto dal CSE in "fase di esecuzione", prima dell'affidamento dei lavori all'impresa affidataria;  Nel caso di LAVORI PUBBLICI, cantiere con presenza di più imprese: Il PSC deve essere redatto dal CSP durante la fase di progettazione, comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte.
<b>OSSERVAZIONI</b>	In mancanza del PSC "è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo". L'avvenuta trasmissione del P.S.C. alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi, da parte dell'impresa affidataria, deve essere documentata. Il PSC deve essere messo a disposizione del RLS/ RLST almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori. Per lavoratore autonomo si intende la ditta individuale senza soci e senza dipendenti.

**Fascicolo Tecnico**

<b>CHI LO EMETTE</b>	Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) o coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)
<b>CHI È IL DESTINATARIO</b>	Committente
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, Art. 90,91,92
<b>QUANDO SERVE</b>	Da redigere in presenza di PSC (tranne che per le manutenzioni ordinarie). La prima stesura deve essere effettuata prima dell'inizio dei lavori, a cura del CSP, l'aggiornamento in fase di esecuzione a cura del CSE.
<b>OSSERVAZIONI</b>	In mancanza del fascicolo tecnico "è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo".

**Piano Operativo di Sicurezza (POS)**

<b>CHI LO EMETTE</b>	Datore di lavoro Impresa affidataria o esecutrice
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Impresa/lavoratori autonomi – Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) o coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE) - Datore di lavoro - committente.
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08 art. 92, 96, 97, 100, 101 e all. XV
<b>QUANDO SERVE</b>	Sempre, prima dell'inizio delle lavorazioni oggetto del P.O.S. La redazione del POS non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature, art. 96 c. 1 bis.
<b>OSSERVAZIONI</b>	Il POS deve essere messo a disposizione del RLS/RLST almeno 10 giorni prima dell'inizio lavori (art. 100 D.Lgs. 81/08). Per i cantieri la cui durata dei lavori risulta inferiore ai 200 giorni lavorativi, in alternativa alla visita del cantiere, il Medico competente documenta la presa visione dei piani di sicurezza (art. 104 D.Lgs. 81/08). I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo della verifica del POS che deve avvenire a cura del CSE non oltre i 15 giorni dalla ricezione. Nelle demolizioni, la successione dei lavori deve risultare da apposito Programma contenuto nel POS (D.Lgs. 81/08 art. 151). Inserire nel POS un riassunto della formazione effettuata, con nominativi, tipologia del corso, data, sede, soggetto erogante.

<b>PIANO DI LAVORO (rimozione e bonifica amianto)</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Datore di lavoro impresa esecutrice (autorizzata) e regolarmente iscritta al relativo albo.  Inviato almeno 30 giorni prima all'organo di vigilanza.
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	ASL - CSE - DL (solo appalti pubblici).
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08 – Titolo IX – CAPO III e CAPO IV
<b>QUANDO SERVE</b>	Lavori di demolizione o rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto
<b>OSSERVAZIONI</b>	Copia del piano di lavoro è inviata all'organo di vigilanza, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori, a seguito dei quali è possibile iniziare i lavori anche senza un riscontro da parte dell'ASL. Il piano di lavoro non sostituisce il POS e la notifica della presenza amianto non sostituisce la notifica

<b>DURC - DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITA' CONTRIBUTIVA</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Cassa edile o INAIL o INPS

<b>CHI È IL DESTINATARIO</b>	Committente - Responsabile Lavori - Imprese appaltanti
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08 – Art 90 comma 9 lettera a, b, c
<b>QUANDO SERVE</b>	Prima dell'offerta/sottoscrizione del contratto - emissione SAL
<b>OSSERVAZIONI</b>	Il DURC ha validità trimestrale (negli appalti pubblici 1 mese) e deve essere fornito a cura di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi e rinnovato periodicamente prima della scadenza fino al termine dei lavori. In assenza del DURC è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo (autorizzazione per i lavori).

<b>Tesserino di riconoscimento</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Datore di lavoro - lavoratore autonomo
<b>CHI È IL DESTINATARIO</b>	Lavoratore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08 art.18 comma 1 lettera u - Legge 136/2010 art.5
<b>QUANDO SERVE</b>	Sul luogo di lavoro in regime di appalto e subappalto
<b>OSSERVAZIONI</b>	Nel tesserino devono essere presenti. Fotografia del lavoratore, generalità del dipendente, indicazione del datore di lavoro, data di assunzione, autorizzazione al subappalto.

#### APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

<b>Dichiarazione "CE" di conformità</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Costruttore
<b>CHI È IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo I art 23, Titolo III artt 71,72 DPR 459/96 2006/42/CE
<b>QUANDO SERVE</b>	Deve sempre accompagnare l'apparecchio di sollevamento
<b>OSSERVAZIONI</b>	È una dichiarazione solitamente presente nel libretto di uso e manutenzione. Il simbolo CE deve essere visibile sulle attrezzature. Per apparecchi di sollevamento anteriori al Settembre 1996, occorre conservare il libretto di omologazione o copia della richiesta di prima verifica inviata all'ISPESL.

<b>Libretto di uso e manutenzione</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Costruttore
<b>CHI È IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore

<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo III, articolo 71 comma 4
<b>QUANDO SERVE</b>	Prima dell'installazione dell'attrezzatura. Per la verifica del corretto montaggio, del corretto uso, manutenzione, eventuali malfunzionamenti, ecc
<b>OSSERVAZIONI</b>	Il libretto di uso e manutenzione deve contenere sempre (o avere allegato) il registro di controllo

<b>Richiesta di prima verifica (INAIL/ASL) (attrezzature di cui all'allegato VII)</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Proprietario/utilizzatore (in caso di locazione verificare contrattualmente a chi compete l'onere)
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	INAIL (Successivamente ASL)
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo III, articolo 71 comma 11 Decreto 11 Aprile 2011
<b>QUANDO SERVE</b>	Richiesta di prima verifica per attrezzature di cui all'allegato VII
<b>OSSERVAZIONI</b>	La prima verifica dell'apparecchio di sollevamento deve essere richiesta dall'utilizzatore a INAIL che vi provvede nel termine di 60 giorni; Decorso tale termine il datore di lavoro può avvalersi delle ASL e/o soggetti pubblici o privati (reperibili in un elenco pubblico disponibile c/o INAIL o ASL)

<b>Richiesta di successive verifiche periodiche (secondo le indicazioni dell'allegato VII)</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Proprietario/utilizzatore (in caso di locazione verificare contrattualmente a chi compete l'onere)
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	ASL competente nel territorio del cantiere dove è installata o operante l'attrezzatura Soggetti pubblici o privati abilitati
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo III, dall'articolo 71 comma 11 e allegato VII Decreto 11 Aprile 2011
<b>QUANDO SERVE</b>	Secondo le indicazioni dell'allegato VII: Annuale: gru/autogru, carrelli a braccio telescopico ascensori montacarichi, ecc Biennale: ponti mobili sviluppabili (che sono tutti i cestelli per persone), piattaforme di lavoro autosollevanti su colonne, ecc. La Gru da cantiere è da assimilare un apparecchio di sollevamento MOBILE (trasferibile)
<b>OSSERVAZIONI</b>	Le verifiche periodiche sono effettuate dai soggetti ASL, che vi provvedono nel termine di 30 giorni dalla richiesta, decorso tale termine il datore di lavoro può avvalersi di soggetti pubblici o privati (reperibili in un elenco pubblico disponibile c/o INAIL o ASL) <i>Conservare copia del verbale rilasciato</i> ) La richiesta di visita

	periodica deve essere effettuata almeno 30 giorni prima della scadenza indicando il luogo dove effettuare la visita. La verifica periodica per gru e carrelli semoventi a braccio telescopico è con cadenza annuale. Per le altre attrezzature verificare nell'allegato VII.
--	--

<b>Documento di controllo periodici/straordinari</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	A cura del datore di lavoro tramite personale competente
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo III dell'articolo 71 comma 8 - 9
<b>QUANDO SERVE</b>	Controlli periodici: frequenze stabilita in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti; Controlli Straordinari: ogni volta che intervengano eventi eccezionali.
<b>OSSERVAZIONI</b>	I controlli periodici devono essere effettuati secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assistenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi. I controlli straordinari devono essere effettuati al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza. Ogni volta che intervengono eventi eccezionali che possono avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni, trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività. Le verifiche periodiche di funi e catene sono annotate ne registro di controllo (vedi allegato VI) con frequenze stabilite da libretto, con periodicità massima di 3 mesi. I risultati dei controlli di cui sopra (effettuati da personale competente) devono essere riportati per iscritto con data, nome e firma e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza. L'apparecchio di sollevamento deve essere sempre accompagnato dall'ultimo controllo.

<b>Registro di controllo</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Costruttore (o in assenza il datore di lavoro)
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore (il datore di lavoro proprietario o gestore/utilizzatore dell'apparecchio di sollevamento)
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo III dell'articolo 71 comma 8 - 9 DPR 459/96 2006/42/CE
<b>QUANDO SERVE</b>	Sempre

<b>OSSERVAZIONI</b>	Anotare tutti gli interventi iniziali, periodici e straordinari allegando l'ultimo controllo con esito positivo
---------------------	---

<b>Piano di coordinamento di gru interferenti</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Datori di lavoro, CSE
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Datori di lavoro, utilizzatori, CSE
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo III dell'articolo 71 comma 2 lettera D e comma 3
<b>QUANDO SERVE</b>	Prima della messa in esercizio delle gru interferenti
<b>OSSERVAZIONI</b>	Il piano di coordinamento deve essere redatto nel caso di gru interferenti operanti nello stesso cantiere o in cantieri diversi

<b>Eventuali autorizzazioni e prescrizioni di enti terzi</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Enti gestori servizi
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Datori di lavoro
<b>NORMATIVA</b>	Varia
<b>QUANDO SERVE</b>	Prima della installazione degli apparecchi di sollevamento
<b>OSSERVAZIONI</b>	Nel caso di vicinanza o interferenza con manufatti e/o aree di interesse di enti gestori strade, autostrade, corridoi aeroporti, linee elettriche, etc. contattare i relativi gestori di competenza

#### **ALTRÉ MACCHINE ATTREZZATURE**

<b>Dichiarazione "CE" di conformità</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Costruttore
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo I articolo 23, titolo III articoli 71,72
<b>QUANDO SERVE</b>	Deve sempre accompagnare l'attrezzatura
<b>OSSERVAZIONI</b>	E' una dichiarazione solitamente presente nel libretto di uso e manutenzione

<b>Libretti di istruzioni, uso e manutenzione</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Costruttore
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo III articolo 71 comma 4a2

<b>QUANDO SERVE</b>	Deve sempre accompagnare l'attrezzatura
<b>OSSERVAZIONI</b>	Generalmente i libretti contengono il registro di controllo. In assenza il datore di lavoro deve approntarlo.

<b>Registro di controllo</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Costruttore
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo III articolo 71 comma 4b
<b>QUANDO SERVE</b>	Deve sempre accompagnare l'attrezzatura
<b>OSSERVAZIONI</b>	Si ricorda che le verifiche periodiche sono stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi. Per gli accessori di sollevamento le verifiche che hanno una periodicità massima di 3 mesi.

<b>Documento di controllo</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Costruttore (o in assenza il datore di lavoro)
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo III articolo 71 comma 4a2, comma 9
<b>QUANDO SERVE</b>	A seconda delle indicazioni del libretto o del datore di lavoro
<b>OSSERVAZIONI</b>	I risultati dei controlli, effettuati da personale competente, devono essere riportati sul documento di controllo con data, nome e firma leggibile e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza. Allegare al Registro di Controllo l'ultimo esito positivo.

### **IMPIANTO ELETTRICO**

<b>Documento di conformità dell'impianto elettrico e di messa a terra</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	La dichiarazione la emette l'installatore qualificato da CCIAA (lettera A del D.M. 37/2008)
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Impresa/Lavoratore Autonomo proprietario dell'impianto
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo III articolo 71 comma 8 D.M. 37/2008
<b>QUANDO SERVE</b>	La dichiarazione va emessa a completamento dell'installazione dell'impianto elettrico prima del suo uso
<b>OSSERVAZIONI</b>	L'impiantistica deve rilasciare dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e di messa a terra, allegando:

	<p>Schema base dell'impianto elettrico realizzato, compreso quello di terra</p> <p>Relazione tipologica dei materiali impiegati</p> <p>Certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla camera di commercio</p>
--	---

<b><i>Modello di trasmissione della dichiarazione di conformità dell'impianto</i></b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Il modello di trasmissione va inviato a cura del Datore di lavoro o del gestore dell'impianto
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	INAIL, ASL o Arpa territorialmente competente o solamente allo sportello unico attivato dal Comune
<b>NORMATIVA</b>	D.P.R. 462/2001
<b>QUANDO SERVE</b>	La trasmissione del modello deve avvenire entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto
<b>OSSERVAZIONI</b>	Inviare il modello di trasmissione (DPR 462/2001) all'INAIL, ASL o Arpa competente o solamente allo sportello unico attivato dal Comune. Tenere in cantiere le dichiarazioni di conformità del fabbricante dei quadri elettrici che, si ricorda, devono essere solo di tipo ASC. La dichiarazione di conformità adempie all'obbligo di "controllo iniziale" previsto dall'articolo 71 comma 8. Nel caso di collegamento a una rete di distribuzione interna o non pubblica il datore di lavoro deve acquisire dichiarazione di conformità dell'impianto sorgente.

<b><i>Documenti di controllo periodici/straordinari</i></b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	A cura del datore di lavoro tramite personale competente
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo III articolo 71 comma 8-9
<b>QUANDO SERVE</b>	Controlli periodici: frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, progettisti, installatori  Controlli straordinari: ogni volta che intervengono eventi eccezionali
<b>OSSERVAZIONI</b>	Controlli periodici: Frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, progettisti, installatori ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi.  Controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza: ogni volta che intervengano eventi

	<p>eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni, trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.</p> <p>I risultati dei controlli di cui sopra devono essere riportati per iscritto con data, nome e firma leggibile, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.</p>
--	---

<b><i>Registro di controllo</i></b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Costruttore (o in assenza il datore di lavoro)
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08 titolo III articolo 71 comma 4b
<b>QUANDO SERVE</b>	Sempre
<b>OSSERVAZIONI</b>	Le verifiche periodiche sono stabilite in base alle indicazioni fornite dal fabbricante/installatore ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi.

<b><i>Calcolo delle probabilità di fulminazione o "auto protezione" contro le scariche atmosferiche</i></b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Tecnico qualificato
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08 titolo III articolo 84 CEI 81-10
<b>QUANDO SERVE</b>	In presenza di strutture metalliche all'aperto (esempio ponteggi metallici, gru, silos, etc)
<b>OSSERVAZIONI</b>	Per le strutture metalliche (ad esempio ponteggi) deve essere redatta da un tecnico qualificato una relazione sulla condizione di auto protezione della struttura e della non necessità di protezione delle stesse contro le scariche atmosferiche (le norme tecniche CEI non ammettono più valutazioni sommarie).

<b><i>Richiesta di "verifica periodica biennale" per l'impianto di messa a terra e eventuale impianto di protezione contro scariche atmosferiche</i></b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Datore di lavoro
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	ASL - ARPA competente - Organismi abilitati dal ministero
<b>NORMATIVA</b>	D.P.R. 462/01 articolo 4

<b>QUANDO SERVE</b>	Nei casi in cui l'impianto rimane in esercizio per un tempo maggiore di 2 anni
<b>OSSERVAZIONI</b>	Non è sufficiente la sola richiesta ma deve essere effettuata la verifica biennale da uno dei soggetti abilitati. <i>Tenere copia della richiesta fino all'emissione del verbale di verifica dell'Organismo che la effettua.</i> La verifica biennale va richiesta indicando la data di scadenza della precedente verifica almeno tre mesi prima della data di scadenza.

<b><i>Verbali di verifica degli impianti di messa a terra e eventuale impianto di protezione contro scariche atmosferiche</i></b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	ASL - ARPA competente INAIL - Organismi abilitati dal ministero
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Datore di lavoro dell'impresa che ne fa richiesta
<b>NORMATIVA</b>	D.P.R. 462/01 articolo 4
<b>QUANDO SERVE</b>	A seguito di installazione
<b>OSSERVAZIONI</b>	Tenere copia del verbale di verifica in cantiere. L'INAIL può effettuare verifiche a campione

#### **PONTEGGI, CASTELLI DI CARICO, PIATTAFORME A SBALZO**

<b><i>Libretto e autorizzazione ministeriale</i></b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Il costruttore - Ministero del Lavoro
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, titolo IV articolo 131
<b>QUANDO SERVE</b>	Sempre in presenza di ponteggio
<b>OSSERVAZIONI</b>	Prima della realizzazione del ponteggio verificare la presenza del suo libretto e dell'Autorizzazione Ministeriale. Apporre cartello indicante le portate

<b><i>Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio ponteggi (Pi.M.U.S.)</i></b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Datore di lavoro o persona competente dell'impresa addetta al montaggio/smontaggio ponteggi
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Lavoratori e preposti addetti al montaggio/smontaggio ponteggi Utilizzatori del ponteggio
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08 titolo IV articolo 136 allegato XXII

<b>QUANDO SERVE</b>	Prima di ogni operazione di montaggio, smontaggio e trasformazione
<b>OSSERVAZIONI</b>	Il PiMUS deve sempre contenere anche le istruzioni sul corretto uso del ponteggio da parte di tutti coloro che lo utilizzeranno. Qualsiasi modifica/trasformazione del ponteggio deve essere preliminarmente indicata nel PiMUS.

<b><i>Disegno esecutivo del ponteggio</i></b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Persona competente (datore di lavoro, preposto) del montaggio ponteggio
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08 titolo IV 134 comma 2 Allegato XXII
<b>QUANDO SERVE</b>	Sempre e prima della realizzazione del ponteggio e successive modifiche
<b>OSSERVAZIONI</b>	<p>Per i ponteggi che non superano i 20 metri di altezza e che sono conformi agli schemi tipo previsti nel libretto e autorizzazione ministeriale deve essere redatto il Disegno Esecutivo (in pianta ed in prospetto) dal quale risultino:</p> <p>Le generalità e la firma della persona competente che lo ha redatto</p> <p>Sovraccarichi massimi per impalcato. Indicazione degli appoggi e degli ancoraggi</p>

<b><i>Progetto (disegno esecutivo con relazione di calcolo)</i></b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Redatto a cura di architetto o ingegnere abilitati
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08 titolo IV articolo 133
<b>QUANDO SERVE</b>	Prima della realizzazione del ponteggio/castello di carico
<b>OSSERVAZIONI</b>	<p>I ponteggi di altezza superiore ai 20 metri e quelli che non risultano conformi agli schemi di impiego previsti nell'autorizzazione commerciale e nel libretto del fabbricante, devono essere eretti in base ad un progetto comprendente:</p> <p>Calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;</p> <p>Disegno esecutivo.</p> <p>E' vietato l'uso promiscuo di elementi strutturali di ponteggio aventi autorizzazioni ministeriali diverse all'interno degli schemi previsti.</p>

	Negli altri casi (partenze e parapetti di sommità al di fuori degli schemi) occorre un progetto specifico. Tutti i castelli di carico non previsti nell'autorizzazione ministeriale devono essere allestiti in base ad un progetto.
--	---

<b>Registro di controllo</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Costruttore (o in assenza il datore di lavoro)
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08, Titolo IV allegato XIX titolo III articolo 71 comma 4b
<b>QUANDO SERVE</b>	Sempre
<b>OSSERVAZIONI</b>	La verifica dei contenuti dell'allegato XIX e la sua registrazione può costruire registro di controllo

<b>Controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio)</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Datore di lavoro/preposto al montaggio
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08 titolo III articolo 71 comma 8
<b>QUANDO SERVE</b>	A fine montaggio (anche per parti)
<b>OSSERVAZIONI</b>	Il "controllo iniziale" dell'articolo 71 comma 8 che deve essere effettuato "dopo l'installazione e prima della messa in esercizio" per verificare il corretto montaggio. Si ricorda che prima del montaggio devono essere effettuati i controlli di singoli elementi (vedi allegato XIX punto 1)

<b>Documento di controllo periodici/straordinari</b>	
<b>CHI LO EMETTE</b>	Datore di lavoro tramite personale competente/ Preposto (in caso di locazione verificare contrattualmente a chi compete l'onere)
<b>CHI E' IL DESTINATARIO</b>	Proprietario/utilizzatore
<b>NORMATIVA</b>	D.Lgs. 81/08 titolo IV allegato XIX titolo III articolo 71 comma 8-9, articolo 137 comma 1
<b>QUANDO SERVE</b>	A seconda della programmazione ordinaria della manutenzione del ponte
<b>OSSERVAZIONI</b>	Prima del montaggio: Devono essere verificati tutti i singoli elementi che compongono il ponteggio (allegato XIX, punto 1) Durante l'uso: Successivamente al montaggio del ponteggio, le verifiche della

	struttura, devono essere effettuate ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungato non utilizzo.
--	---

### **3. DISPOSIZIONI NORMATIVE**

L'impresa esecutrice è tenuta al rispetto del piano di sicurezza e coordinamento e delle vigenti disposizioni di legge sottoelencate:

<b>D. Lgs. 03 agosto 2009, n.106</b>	Disposizioni integrative e correttive del D. Lgs. 09/04/2008 n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
<b>D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81</b>	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
D.P.R. 30 giugno 1965 n. 1124 e s.m.i.	Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.
<b>Decreto legislativo 27.01.2010, n. 17</b>	<b>Attuazione della Direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la Direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori.</b>
D.M. 3 dicembre 1985	Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettature delle sostanze pericolose, in attuazione delle direttive emanate dal Consiglio della Commissione delle Comunità europee e s.m.i..
D. Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52	Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente <b>classificazione, imballaggio ed etichettature delle sostanze pericolose</b> .
<b>D. Lgs. 28 luglio 2008, n. 145</b>	Adattamento al regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e istituzione di un'Agenzia europea per le sostanze chimiche.
D.Lgs. 14 marzo 2003, n. 65 D.Lgs. 28 luglio 2004, n. 260	Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi.
<b>Legge 22/01/2008 n. 37</b>	Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

D.Lgs. 19 marzo 1996 n. 242  D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359	Attuazione delle direttive n. 89/391/Cee, n. 89/654/Cee, n. 89/655/Cee, n. 89/656/Cee, n. 90/269/Cee, n. 90/270/Cee, n. 90/394/Cee e n. 90/679/Cee – riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
D.Lgs. 4 dicembre 1992 n. 475 e s.m.i.	Attuazione della direttiva 89/686/Cee del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.
D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152	Norme in materia ambientale (codice dell'ambiente)
Art. 2087 del Codice Civile	Relativo alla tutela delle condizioni di lavoro.
Art. 673 del codice Penale	Relativo all'omesso collocamento o rimozione di segnali o ripari (in luoghi di pubblico transito).
D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380  Decreto legge 22 giugno 2012, n. 83	Testo Unico per l'edilizia e s.m.i.

Le misure di tutela per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori, contenute nel presente elaborato, sono state formulate in funzione delle particolarità del cantiere in oggetto, in ottemperanza alle direttive vigenti in materia, alle disposizioni di legge ed alle più aggiornate norme tecniche in vigore.

Il presente elenco contiene le principali norme di riferimento; qualora non fosse esaustivo, sarà comunque obbligo dell'impresa rispettare ogni singola norma vigente.

**L'appaltatore dovrà verificare il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed i documenti ed elaborati ad esso allegati sulla base della propria organizzazione aziendale ed accettare integralmente o presentare al Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva, proposte di integrazione ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza sulla base della propria esperienza. Tali modifiche e/o integrazioni, se accettate, in nessun caso potranno comunque giustificare varianti od adeguamenti dei prezzi pattuiti. Eventuali aggiornamenti e/o variazioni potranno inoltre essere eseguiti dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, anche mediante l'emanazione di specifici Ordini di Servizio, comunicazioni tematiche vincolanti per l'Impresa.**

#### **4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE - MODALITÀ E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE**

##### **Attività contemplate**

- \* Area di cantiere;
- \* Distribuzione del cantiere;
- \* Accessi al cantiere;
- \* Ingressi, circolazione interna;
- \* Impianto elettrico e di terra;
- \* Impianto di alimentazione idrica;
- \* Impianto di scarico;
- \* Deposito di materiali;
- \* Emissioni inquinanti;
- \* Scavi, posa di condotte, rinterri;
- \* Movimentazione manuale dei carichi;
- \* Rumore;
- \* Vibrazioni;
- \* Servizi di emergenza – Prevenzione incendi;
- \* Piano di emergenza;
- \* Presidi sanitari;
- \* Segnaletica di sicurezza.

##### **Riferimenti normativi**

- \* D.P.R. 222/03;
- \* D.Lgs 81/2008 e s.m.i..

##### **AREA DI CANTIERE**

La tipologia di lavorazioni previste e la distribuzione del cantiere in maniera lineare, impone la realizzazione di brevi tratti di cantiere dimensionati in relazione alla produzione media giornaliera; pertanto, il cantiere, per tutta la distribuzione della condotta, è da ritenersi come cantiere mobile. Costituirà invece area di cantiere fissa quella posta in corrispondenza del viale di Via San Rocco, come illustrato negli elaborati grafici di progetto.

All'interno di quest'ultima area di cantiere deve prevedersi la collocazione delle baracche di cantiere.

Il cantiere dovrà pertanto essere organizzato in modo da:

1. limitare la fornitura di materiale in cantiere al quantitativo che può effettivamente essere stoccati senza creare disagi e rallentamenti all'esecuzione dei lavori ma comunque rapportato alla produttività media del cantiere;
2. i materiali di risulta, non riutilizzabili nell'ambito dell'intervento dovranno essere immediatamente allontanati;

3. l'allestimento dell'area di cantiere (servizi igienici, spogliatoi, area riposo, ...) dovrà essere limitata al minimo indispensabile a consentire il rispetto delle vigenti norme.

Qualora l'impresa affidataria ritenesse necessario procedere all'occupazione di ulteriori aree, dovrà ottenerne autorizzazione da parte della Stazione Appaltante, della Direzione Lavori e del CSE, dovrà altresì rispettare le prescrizioni impartite e dovrà sostenerne i costi.

Il CSE dovrà occuparsi di effettuare le valutazioni dei rischi e delle interferenze connesse all'occupazione di spazi inizialmente non previsti, l'impresa dovrà apportare le opportune modifiche al proprio POS e sviluppare le proprie valutazioni in merito alla sicurezza. Solo in seguito all'approvazione da parte del CSE dell'integrazione del POS, l'impresa sarà autorizzata ad occupare le ulteriori aree pubbliche.

In corrispondenza di ciascun cantiere mobile dovrà essere allestita la recinzione di cantiere e dovrà essere apposta cartellonistica di preavviso come previsto dal Codice della Strada.

#### **DISTRIBUZIONE DEL CANTIERE**

##### **Area logistica di cantiere**

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata da una recinzione solida e robusta, tale da impedire l'accesso all'area di cantiere da parte di personale non autorizzato, sia durante l'orario di apertura del cantiere che durante le pause, i giorni di sospensione dell'attività lavorativa e le ore notturne.

Nelle tavole progettuali allegate al presente documento, il CSP individua una modifica nel tempo del cantiere delle recinzioni e delle aree di uso pubblico da occupare, questo per limitare l'interferenza con il traffico ordinario e pertanto ridurre i disservizi alla viabilità.

##### **Sarà cura dell'impresa affidataria approfondire tale argomento nel proprio POS.**

Eventuali angoli sporgenti della recinzione o di altre strutture di cantiere dovranno essere adeguatamente evidenziati, ad esempio, a mezzo di strisce bianche e rosse trasversali dipinte a tutta altezza e dovranno essere evidenziati nelle ore notturne con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione, secondo quanto stabilito dal Codice della Strada.

All'interno dell'area di cantiere si individua un'area confinata per lo stoccaggio dei rifiuti di cantiere da differenziare, e due baracche coibentate, illuminate, ventilate e riscaldate durante la stagione fredda da destinare n. 1 a wc chimico e n. 1 a spogliatoio, ufficio di cantiere e riposo.

*Servizi igienico-assistenziali:* i servizi igienici devono disporre di acqua calda e fredda in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi; latrine e orinatoi in numero di almeno 1 ogni 10 lavoratori sulla base del numero complessivo medio di lavoratori presenti nell'area di cantiere. Nel caso in cui l'accesso avvenga da un locale chiuso i servizi igienici devono essere dotati di antibagno, nel quale di norma è collocato un lavandino (la superficie minima deve essere pari a 1.20 mq, lato minore  $\geq 0.90$  e  $h \geq 2.40$ ; devono essere di agevole pulizia ed avere pavimenti e pareti per un'altezza di 2,00 m rivestiti in materiale impermeabile e facilmente lavabile). I lavandini devono essere in un numero minimo di 1 ogni 5 lavoratori, sempre sulla base del numero complessivo medio dei lavoratori presenti, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

**Nel caso specifico si prevede l'utilizzo di un wc chimico, la cui posizione può anche essere traslata nel tratto di sviluppo lineare del cantiere.**

*I servizi sanitari* consistono nelle attrezzature necessarie all'attività di pronto soccorso in cantiere: cassetta di pronto soccorso e pacchetto di medicazione.

La presenza di attrezzature e di personale formato nel cantiere sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Si ricorda che nel caso in cui gli addetti siano esposti ad elevata polverosità o debbano eseguire lavorazioni insudicanti occorre prevedere l'installazione di idonei locali doccia (la superficie minima deve essere pari a 1,60 m<sup>2</sup>, comprensivi dello spazio necessario per rivestirsi, altezza minima pari a 2,40 m ed in comunicazione con gli spogliatoi).

**Spogliatoio:** deve essere dotato di pance ed armadietti a doppio scomparto ad uso individuale e dimensionato sulla base del numero complessivo medio di lavoratori presenti (la superficie del locale deve essere pari a 1.20 m<sup>2</sup> per addetto, con superficie minima di 6.00 m<sup>2</sup> e altezza media ≥ 2.40; deve essere di agevole pulizia ed avere pavimenti e pareti per un'altezza di 2,00 m rivestiti in materiale impermeabile e facilmente lavabile).

**Ufficio di cantiere:** all'interno della baracca ad uso ufficio deve essere affisso in luogo visibile l'elenco dei numeri telefonici da contattare in caso di emergenze e deve essere prevista la cassetta di pronto soccorso individuabile tramite apposito cartello di segnalazione.

**Refettorio/riposo:** la baracca ad uso refettorio/riposo, viene utilizzata per il ricovero nelle ore dei pasti, durante le intemperie o le pause di riposo ed in essa deve essere data la possibilità agli operai di conservare le loro vivande, di riscalarle e di lavare i propri recipienti.

Nel caso specifico, per la mancanza di spazi da adibire ad area di cantiere si stabilisce di utilizzare un'unica baracca con destinazione spogliatoio e riposo, in cui saranno conservati anche i documenti di cantiere. Per il pranzo le imprese dovranno stipulare convenzioni con esercizi pubblici nelle vicinanze o dotare il proprio personale dipendente di ticket restaurant, sarà cura di ciascuna impresa indicare nel proprio POS qual è la scelta adottata.

**È sempre vietato consumare cibi e bevande presso le aree di lavorazione: i lavoratori devono pertanto recarsi presso il refettorio di cantiere, così come previsto dall'allegato IV, § 1.11.2.4: "Nelle aziende in cui i lavoratori siano esposti a materie insudicanti, sostanze polverose o nocive, [...] è vietato consumare i pasti nei locali di lavoro ed anche di rimanervi durante il tempo destinato alla refezione". Il preposto dovrà vigilare affinché i lavoratori non consumino cibi e bevande presso le aree di lavorazione.**

**Pulizia:** le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, ai gabinetti, ai dormitori e in genere ai servizi d'igiene e di benessere per i lavoratori, devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia. Si rammenta che l'impresa di pulizia incaricata di tale

compito deve essere considerata alla stregua di qualsiasi altra impresa che presta propria opera nel cantiere e come tale deve consegnare tutta la documentazione di cui al paragrafo 2 - *"Documenti da conservare in cantiere"*

**Tabella informativa:** il cartello di cantiere deve essere collocato in posizione ben visibile sulla recinzione e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza ed aspetto decoroso ed essere conformi a quanto disposto dal vigente regolamento comunale. In considerazione della durata del cantiere, l'impresa affidataria dovrà verificare periodicamente e comunque a seguito di importanti eventi meteorologici la stabilità del cartello e del relativo sostegno. Il cartello di cantiere dovrà essere approvato dal Direttore dei Lavori.

Sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate ed i segnali di indicazione dei principali pericoli presenti.

**Sbaramenti, recinzioni, steccati, protezioni, segnalazioni ed avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili per tutta la durata del cantiere.**

#### **Misure di sicurezza contro i rischi provenienti dall'esterno**

Come individuato nel paragrafo dedicato ai rischi provenienti dall'esterno del cantiere, si ritiene che per la salvaguardia dei lavoratori dai rischi provenienti dall'esterno si debba:

- Posizionare opportuna segnaletica stradale lungo le vie di accesso al cantiere, segnalando la presenza di macchine operative in movimento e presenza di operai sulla carreggiata, in conformità a quanto disposto dal Codice della Strada;
- Prevedere l'utilizzo di un moviere per il coordinamento di tutte le fasi di entrata ed uscita dei mezzi d'opera dal cantiere oltre che per le più delicate fasi di lavorazione che comportano interferenza con la viabilità ordinaria;
- Non utilizzare apparecchiature con braccio mobile in prossimità delle linee elettriche aeree se queste non sono state protette meccanicamente o messe fuori servizio;
- Sospendere le lavorazioni in quota e di sollevamento di carichi in caso di precipitazioni e vento.

#### **Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto**

Tutte le previste lavorazioni in quota (ad altezza superiore a 2 m) dovranno essere eseguite previa installazione dei sistemi di protezione collettiva e/o individuali previsti nel presente PSC e studiati approfonditamente dall'impresa nel POS.

Sarà cura del preposto verificare periodicamente la stabilità e l'efficacia dei suddetti sistemi.

Per tutte le situazioni in cui non è possibile la realizzazione di sistemi di sicurezza collettivi dovranno utilizzarsi quelli individuali (cinture di sicurezza), atti a garantire pari livello di protezione.

#### **Rischio di caduta di oggetti dall'alto**

A titolo esemplificativo e non esaustivo, non è ammessa interferenza tra lavorazioni che avvengono in posizioni spazialmente sovrapposte. Nel caso specifico è assolutamente vietato depositare materiali o sostare sul ciglio dello scavo, con particolare attenzione ai momenti in cui è presente personale a fondo scavo.

### **Rischio seppellimento**

Durante le fasi di esecuzione di posa della condotta e realizzazione dei pozzi non è consentito l'accesso al personale a fondo scavo prima che le pareti dello scavo medesimo siano state messe in sicurezza. La presenza di personale a fondo scavo è consentita solo nei tratti in cui lo scavo è protetto, su autorizzazione del capocantiere e sotto la continua supervisione del preposto.

**Le lavorazioni che richiedono accesso a fondo scavo e/o nei pozzi, data l'esiguità della sezione, la profondità di scavo e la difficoltà di accesso sono da considerarsi lavorazioni in ambienti confinati, ai sensi dell'allegato IV punto 3, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e come tali possono essere eseguite soltanto da personale debitamente qualificato ai sensi del DPR 177/2011.**

### **ACCESSI AL CANTIERE**

L'accesso al cantiere nelle diverse fasi di posa della condotta è sempre posto in corrispondenza del tratto più a valle dell'intervento.

### **INGRESSI, CIRCOLAZIONE INTERNA**

L'esiguo spazio a disposizione del cantiere non consente di avere una vera e propria circolazione veicolare interna, ad esclusione dell'accesso da posizionarsi sempre nel tratto più a valle dell'intervento, per agevolare l'ingresso dei mezzi pesanti.

Per questa motivazione durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere rispettate le seguenti regole:

- i mezzi per accedere all'area di cantiere dovranno utilizzare l'ingresso evidenziato in funzione della fase esecutiva;
- i fornitori dovranno essere muniti dei necessari dispositivi di protezione individuale e prima di accedere al cantiere dovranno contattare l'impresa affidataria, che a seconda dello sviluppo dei lavori accompagnerà i fornitori presso l'area interessata e/o segnalerà le modalità di accesso;
- nelle aree di cantiere potranno entrare esclusivamente gli automezzi autorizzati;
- tutto il personale interessato dalle attività dovrà provvedere al parcheggio delle proprie autovetture in aree limitrofe ed esterne al cantiere;
- tutto il personale estraneo ai lavori potrà accedere alle aree di lavoro solo se autorizzato, preventivamente, dal Direttore Tecnico di Cantiere (che dovrà comunicarlo

preventivamente al CSE e al Direttore Lavori per le rispettive autorizzazioni scritte) e purché fornito dei necessari dispositivi di protezione individuale. Di volta in volta, a seconda dello sviluppo dei lavori, dovranno essere segnalate le zone a cui non accedere e/o le modalità di visita e controllo da attuare.

#### **IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA**

In questa fase progettuale, date le caratteristiche dell'intervento e la localizzazione del medesimo sul territorio si ritiene che sia preferibile l'alimentazione delle apparecchiature e dei macchinari con generatore di corrente. Compete comunque all'impresa affidataria, nell'ambito della propria autonomia imprenditoriale valutare quale sia la soluzione migliore.

Qualora l'impresa optasse per la realizzazione di un impianto elettrico di cantiere tradizionale, occorrerà comunque che si attenga alle disposizioni enunciate nel seguito.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato in conformità a quanto richiesto dalla L. 37/2008;

la ditta incaricata dalla realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita dichiarazione di conformità, così come previsto dalla stessa L. 37/2008.

Tale documentazione dovrà essere conservata in cantiere, a disposizione degli Organi di Vigilanza.

L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte sub-appaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al Direttore Tecnico di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- fornitura tramite allacciamento con quadro del subappaltatore dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- esecuzione dell'impianto elettrico del subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;
- dichiarazione di conformità dell'impianto (ex L. 37/2008).

#### **Saranno assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.**

La fornitura dell'energia elettrica avverrà in B.T.; l'impianto elettrico e l'impianto di terra sono realizzati nel pieno rispetto della legge del 01/03/68 n. 186 (Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazione ed impianti elettrici ed elettronici), delle norme C.E.I. 64-8 e non ultima del D.M. 37/2008.

Sono installati dispositivi differenziali coordinati con l'impianto di terra per garantire anche a seguito di guasti indiretti, tensioni di contatto inferiori a 50 Volt.

I quadri elettrici di distribuzione vengono collocati in posizione che ne consentano l'agevole manovra, facilitata dall'indicazione dei circuiti derivati.

Le apparecchiature di comando ed i dispositivi di protezione a tempo inverso e/o differenziali vengono collocati in apposite cassette stagne aventi un grado di protezione meccanica confacente ed adeguato all'installazione prevista.

**Le prese a spina che vengono adoperate all'interno del cantiere sono di tipo rispondente alle norme CEE e corredate ciascuna a monte di interruttore differenziale e protezioni contro il cortocircuito ed il sovraccarico. Non vengono utilizzati riduttori di passo.**

L'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, è eventualmente comune con quello di protezione delle scariche atmosferiche, al quale saranno connesse tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni.

Lo stesso impianto è verificato prima della messa in servizio da un tecnico competente e denunciato, entro 30 giorni, al competente ufficio dell'I.S.P.E.S.L.

**Copia della denuncia e della dichiarazione di conformità, nonché gli esiti delle verifiche periodicamente compiute sono tenuti presso la sede del cantiere a disposizione degli Organi di Vigilanza e del CSE.**

#### **IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE IDRICA**

Dovrà essere messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi.

Qualora vengano collocati serbatoi di acqua potabile, questi dovranno essere idonei ed il loro contenuto dovrà essere rinnovato periodicamente, in modo da assicurare il costante carattere di potabilità dell'acqua. La specificità dell'area di intervento non consente di installare una baracca ad uso doccia né di avere a disposizione acqua calda. **Si prevede pertanto che l'impresa affidataria evidenzi nel proprio POS come intende risolvere tale criticità**, eventualmente proponendo l'uso di locali ad uso doccia presso la propria sede aziendale, qualora prossima all'area di intervento o stipulando convenzioni con esercizi pubblici che ne sono dotati.

Si ricorda che in cantiere deve essere sempre disponibile acqua per bere; nel caso in cui i servizi non vengano allacciati alla rete dell'acqua potabile, occorre sopperire con delle forniture di acqua preconfezionata ed affiggere, presso i rubinetti presenti, cartelli con la scritta "acqua non potabile".

#### **IMPIANTO DI SCARICO**

L'impresa dovrà ottenere, dai competenti uffici, autorizzazione allo scarico in fognatura per le acque luride provenienti dagli scarichi dei servizi igienici (wc e lavandini), qualora non si decida di utilizzare un wc chimico come proposto dal CSP.

#### **DEPOSITO DI MATERIALI**

Il deposito di materiali in cataste deve essere collocato in posizione tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi all'interno dell'area cantiere o verso l'esterno. Non è lecita l'eventuale occupazione di spazi esterni all'area di intervento se non all'interno dell'area di cantiere delimitata per la specifica fase lavorativa in corso.

L'impresa affidataria dovrà adoperarsi affinché lo stoccaggio dei materiali in genere, sia effettuato in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere (o un'altra persona sempre presente, purché indicata dall'impresa affidataria quale preposto) dovrà avere il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base.

Le misure di prevenzione e gli apprestamenti di sicurezza suddetti dovranno essere concordati con il coordinatore in fase di esecuzione che provvederà a controllarne l'attuazione.

La morfologia del cantiere non consente l'accatastamento di grossi quantitativi di materiale, pertanto i materiali di risulta dovranno essere tempestivamente allontanati.

#### **EMISSIONI INQUINANTI**

Qualsiasi emissione proveniente dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno deve essere valutata al fine di limitare gli effetti negativi.

#### **SCAVI, POSA CONDOTTE, RINTERRI**

Si segnala interferenza con sottoservizi e si evidenzia che la planimetria allegata al progetto è da considerarsi come indicativa della presenza di determinati sottoservizi, ma sarà cura dell'impresa affidataria ed esecutrice di verificare con gli enti gestori l'effettiva posizione dei rispettivi impianti, **prima di avviare qualsivoglia attività di scavo**.

È prevista la realizzazione di opere di scavo sia per la realizzazione di pozzi di ispezione che per la condotta stessa anche di profondità importante (fino a 3,20 m).

Lo scavo deve procedere attenendosi scrupolosamente alle disposizioni impartite dal Direttore Lavori e dal CSE e non prima di aver verificato presso gli enti erogatori di servizi che nella zona di scavo non vi siano impianti interrati ed allacciamenti privati.

La macchina escavatrice deve essere manovrata da personale specializzato (informato, formato e addestrato all'uso dello specifico mezzo messo a disposizione) e deve essere dotata dei prescritti dispositivi di sicurezza.

In prossimità delle zone di scavo è vietato depositare materiali.

**Contro il rischio di caduta vengono applicati parapetti e barriere; le pareti di scavo devono essere armate per evitare rischio di crollo o franamento.**

In particolare si rammenta, a titolo non esaustivo, quanto disposto dall'art. 118 e seguenti del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.:

- nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco;
- il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto da solido riparo;
- ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dello scavo e alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni;
- le pareti di scavo devono essere armate al fine di evitare crolli o distacchi di materiale o franamento.

Il personale che esegue la lavorazione deve aver ricevuto corretta informazione, formazione ed addestramento all'uso dei macchinari, alle procedure da seguire ed ai rischi correlati alla lavorazione.

#### **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

Per la movimentazione dei materiali dovranno essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a ridurre gli sforzi fisici delle persone.

Per le operazioni di sollevamento manuale dovranno essere adottate idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi. Ad esempio: carichi individuali inferiori a 25 kg, carichi di limitato ingombro, sollevamento bilanciato del carico, ...

I lavoratori dell'impresa affidataria, qualora siano esposti al rischio succitato, dovranno essere sottoposti ad accertamenti sanitari preventivi e periodici atti a verificare l'insorgenza di patologie legate alla movimentazione manuale dei carichi e dovranno altresì essere informati e formati circa i rischi legati alla non corretta movimentazione dei carichi.

Qualora fossero altri i lavoratori esposti al rischio di cui sopra sarà compito dell'impresa affidataria accertarsi che l'impresa sub-affidatrice sia in regola con gli accertamenti sanitari ed i corsi di formazione necessari per le proprie maestranze. Copia della documentazione relative a tale verifica dovrà essere comunicata preventivamente al CSE.

#### **RUMORE**

In merito all'esposizione sul rischio rumore a cui sono sottoposti i lavoratori si rimanda alla valutazione dell'impresa affidataria e dell'eventuale subappaltatore, da svolgersi in ottemperanza al D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

In generale:

- \* La prevenzione si esplica fin dalla fase d'acquisto optando per attrezzature silenziate.
- \* I macchinari devono essere dotati di dispositivi tali da ridurre i livelli di inquinamento acustico.
- \* Le macchine devono essere dotate di indicazioni sul livello di emissione sonora nella postazione di guida; queste indicazioni devono essere ben visibili.
- \* Quando il rumore di una lavorazione non può essere ridotto si devono prevedere protezioni collettive e l'uso di otoprotettori.
- \* Durante il funzionamento gli schermi e le protezioni delle macchine e delle attrezzature devono essere mantenute chiuse.
- \* Per tutte le lavorazioni che ne richiedono l'uso, in quanto il rumore non è abbattibile, si devono prevedere idonei dispositivi di protezione individuali (cuffie, inserti, tappi, ...).

I valori limite di esposizione ed i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore ed alla pressione acustica di picco sono fissati a (*art. 189 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.*):

- valori limite di esposizione rispettivamente LEX = 87 dB(A) e ppeak = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 µPa);
- valori superiori di azione: rispettivamente LEX = 85 dB(A) e ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa);
- valori inferiori di azione: rispettivamente LEX = 80 dB(A) e ppeak = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 µPa).

Nel caso di variabilità del livello di esposizione settimanale va considerato il livello settimanale massimo ricorrente.

Nella valutazione del rischio inherente il rumore dovranno essere rispettate le norme riportate sul D.Lgs. 81/08 e s.m.i.. In generale saranno oggetto di questo paragrafo tutte le attività che comportano per il lavoratore addetto una esposizione personale superiore agli 80 dB.

**Si ribadisce che il cantiere principale in cui si inserisce il presente intervento supera, in alcune fasi lavorative, i limiti di legge.**

#### *Misure minime da adottare*

Le misure minime che l'Impresa dovrà adottare possono essere così riassunte:

- \* I rischi derivanti dall'esposizione al rumore dovranno essere valutati secondo i criteri stabiliti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- \* I rischi derivanti dall'esposizione al rumore dovranno essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte;
- \* Nella scelta della lavorazioni dovranno essere privilegiati i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziate;
- \* Le attrezzature da impegnare dovranno essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate;
- \* Le sorgenti rumorose dovranno essere il più possibile separate e distanti dai luoghi di lavoro;
- \* Le aree che possono comportare, per un lavoratore che svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, una esposizione quotidiana personale superiore a 90 dB(2000Pa), dovranno essere perimetrate e segnalate;
- \* I lavoratori dovranno utilizzare i DPI marcati CE a protezione dell'uditio;
- \* L'impresa dovrà effettuare la sorveglianza sanitaria agli addetti a lavorazioni rumorose.

#### *Programma degli interventi obbligatori*

L'impresa dovrà procedere alla misurazione del livello di inquinamento acustico, prodotto dal proprio cantiere, verso l'esterno del cantiere stesso, provvedendo a richiedere, se necessario, l'eventuale deroga agli Enti competenti, come previsto dal DPCM 01/03/91 e dalla legge 447/95 legge quadro.

L'impresa dovrà inoltre procedere, tramite ditte specializzate, alla verifica periodica dello stato dei macchinari, nonché sottoporre gli addetti a lavorazioni rumorose alle visite periodiche con intervalli stabiliti dal medico competente.

#### **VIBRAZIONI**

In merito all'esposizione ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche si rimanda alla valutazione che l'affidatario e l'eventuale subappaltatore devono svolgere in ottemperanza al D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

Nello specifico i valori limite di esposizione e di azione sono:

- per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:
  - a) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato a 5 m/s<sup>2</sup>, per periodi brevi è invece di 20 m/s<sup>2</sup>;
  - b) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione e' fissato a 2,5 m/s<sup>2</sup>.
- per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:
  - a) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato a 1,0 m/s<sup>2</sup>, per periodi brevi è invece di 1,5 m/s<sup>2</sup>;
  - b) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato a 0,5 m/s<sup>2</sup>.

Nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero, va considerato il livello giornaliero massimo ricorrente.

Nella valutazione del rischio inherente i livelli di vibrazione dovranno essere rispettate le norme riportate sul D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e quelle ad esso correlate. In generale saranno oggetto di questo paragrafo tutte le attività che comportano per il lavoratore addetto una esposizione personale ai valori limite sopra elencati.

#### *Misure minime da adottare*

Le misure minime che l'Impresa dovrà prendere in considerazione possono essere così riassunte:

- \* altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- \* la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- \* la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- \* adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;
- \* la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;

- \* l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- \* la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- \* l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- \* la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

#### *Programma degli interventi obbligatori*

Se il valore limite di esposizione viene superato, il datore di lavoro deve prendere misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, deve individuare le cause del superamento ed adottare di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

L'impresa dovrà altresì procedere alla misurazione delle vibrazioni meccaniche, interpellando ditte specializzate, dotate di attrezzature specifiche e seguenti una metodologia appropriata, nonché sottoporre gli addetti esposti a livelli di vibrazioni superiori a sorveglianza sanitaria, di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Gli intervalli stabiliti sono generalmente annuali, ma periodicità diversa può essere decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

#### **SERVIZI DI EMERGENZA - PREVENZIONE INCENDI**

##### **Sostanze infiammabili**

Qualora sia necessario lo stoccaggio di materiali facilmente infiammabili, l'impresa affidataria dovrà realizzare un apposito locale rispondente alle norme di prevenzione incendi, con accesso limitato a persone specificamente individuate; in tal caso il piano operativo dovrà contenere una relazione sulla tipologia dei materiali e del locale stesso.

Il datore di lavoro deve scegliere l'ubicazione dei depositi delle bombole, il luogo deve essere ventilato, lontano da quelli del loro utilizzo e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, calore solare intenso e prolungato).

Le bombole piene devono essere separate da quelle vuote e sistematicamente negli appositi depositi opportunamente divisi e segnalati; devono essere sempre collocate verticalmente e legate alle rastrelliere, alle pareti o sul carrello apposito, in modo che non possano cadere.

Le valvole di protezione, i tubi, i cannelli e gli attacchi devono essere mantenuti in condizioni di perfetta efficienza, occorre avere cura di non sporcare con grasso od olio le parti delle teste delle bombole e proteggere da calpestio o da altri danni meccanici i tubi flessibili.

Deve essere evitata qualsiasi fuoriuscita di GPL.

Al termine delle lavorazioni le bombole in pressione devono essere immediatamente chiuse mediante le apposite valvole.

#### *Mezzi antincendio*

Presso il locale adibito ad ufficio/riposo/spogliatoio, nelle zone di deposito di materiali infiammabili e nei magazzini, si deve disporre di un adeguato numero di mezzi mobili di estinzione scelti in base al loro specifico campo di impiego; in prossimità degli stessi dovrà essere apposta la segnaletica riportante il pittogramma dell'estintore. In ciascun mezzo di trasporto dovrà altresì trovare posto in cabina un piccolo estintore a polvere per le piccole emergenze durante gli spostamenti.

I mezzi antincendio devono essere mantenuti in efficiente stato di conservazione e controllati da personale esperto almeno una volta ogni sei mesi.

Il datore di lavoro deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva, all'atto dell'assunzione o di mutamento del luogo del lavoro, una adeguata informazione sui rischi di incendio, sulle misure di prevenzione e protezione, sull'ubicazione delle vie di fuga e sulle procedure da adottare in caso di incendio.

Il Datore di lavoro deve comunicare i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso nonché il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

Le istruzioni possono essere fornite ai lavoratori mediante avvisi scritti ed esposti in luoghi chiaramente visibili.

#### *Estintori*

	<b>A Legno, carta, tessuti, gomma</b>	<b>B Petrolio, benzina, oli, alcool, ecc.</b>	<b>C Acetilene, GPL, propano, ecc.</b>	<b>D Al, Mg, Na, K, Ca, ...</b>	<b>E Impianti elettrici</b>
<b>Acqua</b>	B				
<b>Schiuma</b>	B	B			
<b>Anidride carbonica</b>	M	B	B	M	M
<b>Polvere</b>	M	B	B	B	B
<b>Sabbia</b>		B			

Effetto estinguente:

B: buono – M: mediocre

Ai lavoratori in cantiere dovrà essere raccomandato di non ingombrare gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il capocantiere venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi.

Al fine di attuare quanto esposto si dovranno adottare le indicazioni contenute nell'allegata Procedura per la Gestione dell'Emergenza.

Nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire con estintori di primo impiego o l'incendio sia di proporzioni rilevanti, si deve immediatamente richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco.

La zona circostante e le vie di accesso devono essere subito sgomberate da materiali infiammabili e da eventuali ostacoli; i lavoratori devono essere allontanati in zona di sicurezza, come previsto nel Piano di Evacuazione.

In cantiere dovranno essere tenuti in efficienza estintori la cui presenza dovrà essere segnalata da appositi cartelli posti in posizione visibile.

Per il cantiere in oggetto il rischio è assimilabile al rischio "basso" di cui alla tabella I dell'all. V DM 05/03/1998, di seguito riportata:

Tipo di estintore	Superficie protetta da un estintore		
	Rischio basso	Rischio medio	Rischio elevato
13 A – 89 B	100 m <sup>2</sup>		
21 A – 113 B	150 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	
34 A – 144 B	200 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>
55 A – 223 B	250 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>

#### PIANO DI EMERGENZA

**L'impresa affidataria avrà l'onere di pretendere e raccogliere tutti nominativi dei lavoratori delle eventuali imprese subaffidatarie addetti all'emergenza. Questi nominativi dovranno essere consegnati al CSE.**

L'impresa affidataria dovrà redigere un piano di emergenza relativo al cantiere, coordinarsi con il CSE, affinché le procedure da attuare in caso di emergenza siano comuni per le imprese operanti in cantiere.

In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori si ritroveranno in un luogo sicuro e il capo cantiere procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco dovrà essere effettuata esclusivamente dal capo cantiere o da un suo delegato che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

**Ai sensi del D. Lgs 81/08 e s.m.i., ci dovrà essere in cantiere un adeguato numero di persone addette all'emergenza che devono aver frequentato appositi corsi abilitanti.**

#### *Compiti del Coordinatore dell'emergenza e della squadra di emergenza*

Il coordinatore dell'emergenza, giunta la notizia di un principio di incendio, valuta:

- \* se il principio di incendio possa essere efficacemente contrastato;
- \* se si debbano avvertire subito i Vigili del Fuoco;
- \* se sia possibile ed efficace un intervento della squadra di emergenza.

In caso di intervento, la squadra di emergenza si deve recare sul luogo del principio di incendio, insieme al capo squadra, per effettuare gli interventi necessari.

In caso si manifesti l'impossibilità di domare il principio di incendio o comunque si manifestino rischi non giustificati per i lavoratori, il capo squadra deve comunicare la circostanza al coordinatore dell'emergenza.

In caso di spegnimento dell'incendio, il capo squadra deve dare le necessarie disposizioni per verificare che non siano rimaste braci accese e che non vi siano altri focolai d'incendio.

Per tale compito, se non si presentano rischi significativi, può essere richiesta la collaborazione anche degli altri lavoratori presenti.

#### **PRESIDI SANITARI**

Il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, sentito il medico competente ove previsto, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Il datore di lavoro, qualora non vi provveda direttamente, designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione dei provvedimenti di cui sopra.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, sono individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio.

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche più prossime (Ospedaliero San Paolo di Savona). In ogni evenienza l'impresa affidataria dovrà far tenere in evidenza i numeri di telefonici utili e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra, sia un telefono a filo o cellulare per la chiamata d'urgenza.

Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere l'impresa affidataria, dovrà mettere a disposizione i prescritti presidi farmaceutici e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo in cui sono collocati detti presidi.

Ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ci dovrà essere in cantiere un adeguato numero di persone addette al primo soccorso (almeno uno per ogni area operativa) che devono aver frequentato apposito corso abilitante.

L'impresa affidataria dovrà garantire che in uno dei locali di cantiere purché sempre accessibile a tutti i lavoratori, vi sia una cassetta di pronto soccorso ovvero un pacchetto di medicazione, i cui contenuti minimo sono i seguenti:

Contenuto minimo della cassetta di Pronto Soccorso

(Allegato I del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 "Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni")

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

*Contenuto minimo del Pacchetto di Medicazione*

(Allegato II del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 “Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell’articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni”)

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all’uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Paio di forbici (1).
- Laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

In tutti i luoghi o mezzi in cui vengono tenuti presidi sanitari di primo soccorso, dovrà essere esposta una segnaletica con croce bianca su sfondo verde e dovranno essere tenute le istruzioni per l’uso dei materiali stessi.

Nel piano operativo dovranno essere indicati l’ubicazione della/e cassetta di pronto soccorso ed i nominativi degli addetti che saranno presenti durante le lavorazioni nelle varie aree operative.

**Sarà compito del preposto raccogliere i nominativi degli addetti al primo soccorso con l’indicazione dell’impresa di appartenenza e stilare una lista che dovrà essere apposta in maniera ben visibile in cantiere.**

**INDIRIZZI E NUMERI TELEFONICI UTILI**

<b>NUMERO UNICO EMERGENZE</b>	<b>112</b>
CARABINIERI	112
POLIZIA MUNICIPALE	011 943 4204

*Comportamento in caso di infortunio*

Si ricorda che oltre a quanto riportato nella procedura di gestione dell'emergenza, in caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il direttore di cantiere, il capo cantiere o altra figura responsabile la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza. In seguito questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni, quindi in relazione al tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso e a richiedere una tempestiva visita medica o fornito di codice fiscale dell'azienda accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso, il cui riferimento si trova all'interno del presente piano.

Successivamente ai soccorsi d'urgenza l'infortunio dovrà essere segnato sul registro degli infortuni anche se lo stesso comporta l'assenza dal lavoro per un solo giorno di lavoro, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve essere quello della denuncia INAIL).

Qualora l'infortunio sia tale da determinare una inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, il titolare dell'impresa o un suo delegato provvederà a trasmettere entro 48 ore dal verificarsi dell'incidente la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata, al Commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco territorialmente competente, nonché alla sede INAIL competente, evidenziando il codice dell'impresa. Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico. In caso di infortunio mortale o ritenuto tale, il titolare dell'impresa o un suo delegato deve entro 24 ore dare comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio come sopra.

#### *Informazione dei lavoratori*

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del Direttore di cantiere, del Coordinatore in fase di esecuzione, del Capo cantiere, degli assistenti e, oltre a quelle del proprio datore di lavoro, a quelle impartite dai preposti nell'ambito delle proprie attribuzioni e sarà informato dei rischi specifici cui è esposto, sia a voce, sia mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli unificati secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. indicanti le principale norme di prevenzione infortuni come individuati all'interno del presente piano.

L'impresa affidataria dovrà adoperarsi affinché ai lavoratori sia distribuito materiale informativo almeno relativamente a:

- \* i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività lavorativa;
- \* le misure e le attività di prevenzione adottate;
- \* i rischi particolari a cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta;
- \* i pericoli connessi all'eventuale utilizzo di sostanze pericolose;
- \* le procedure per il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- \* i nominativi del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del medico competente;

- \* i nominativi dei lavoratori incaricati di svolgere azioni di primo soccorso, antincendio ed evacuazione.

Il piano operativo dovrà contenere l'indicazione dei nominativi dei lavoratori con indicazione della loro mansione all'interno del cantiere con riferimento agli incontri informativi/formativi avvenuti nonché alla documentazione fornita a tale scopo.

Il coordinatore in fase di esecuzione dovrà controllare l'avvenuta consegna ai lavoratori del materiale informativo o della sua presa visione da parte degli stessi.

#### **SEGNALETICA DI SICUREZZA**

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, 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 e completarle.

I principali segnali presenti sui cantieri sono uniformati alle disposizioni CEE.

I lavoratori sono tenuti a rispettare e a far rispettare da colleghi e visitatori le disposizioni che sono richiamate dalla segnaletica e rileveranno al superiore la impossibilità di dare seguito alle disposizioni relative ai segnali per qualsiasi motivo.

#### *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.

	<p><i>Pericolo generico:</i> deve essere impiegato per indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Se possibile dovrebbe essere completato dalla scritta esplicativa del pericolo esistente.</p>
	<p><i>Pericolo di caduta dall'alto:</i> deve essere posizionato presso le zone ove è possibile una caduta da un dislivello maggiore di 2 metri</p>

	<i>Pericolo di inciampo:</i> deve essere posizionato presso le zone ove è possibile una caduta da un dislivello maggiore di 2 metri
	<i>Materiale infiammabile:</i> deve essere esposto presso i depositi di sostanze/materiali in genere, bombole (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcool etilico, di liquidi detergenti in generale.
	<i>Carichi sospesi:</i> deve essere esposto presso le aree di azione degli apparecchi di sollevamento, quali gru a torre, autogru, ecc.
	<i>Tensione elettrica pericolosa:</i> deve essere esposto in prossimità di tutti i quadri elettrici principali e presso il punto di fornitura dell'energia elettrica, oltre che in presenza di parti attive.

#### Cartelli di divieto

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

Il segnale è di forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco con bordo e banda rossi. Possono essere contemplati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio.

	<i>Vietato fumare o usare fiamme libere:</i> la segnalazione deve essere esposta nei luoghi con pericolo di incendio ed esplosione (p.es. in prossimità delle baracche adibite a deposito di carburanti, batterie dei mezzi, olio combustibile, bombole di gas, vernici, ecc.). Il cartello sarà comunque accompagnato dai segnali di pericolo di materiale esplosivo e/o infiammabile.
---	---

	<p><u>Vietato l'accesso:</u> la segnalazione verrà posizionata agli ingressi del cantiere, all'ingresso dei locali/aree del cantiere, oggetto delle lavorazioni di cui al presente PSC, interdette durante le attività lavorative; in corrispondenza delle zone di lavoro dove si svolgono attività in quota con piattaforme/mezzi autosollevanti e/o attrezzature provvisionali (ponteggi/trabattelli) con rischio di caduta di materiali dall'alto. Tale segnalazione deve essere altresì accompagnata dell'indicazione della natura del pericolo.</p>
 <b>VIETATO TRASPORTARE E SOLLEVARE PERSONE</b>	<p><u>Vietato trasportare e sollevare persone:</u> segnalazione generale valida per tutte le macchine e mezzi autosollevanti non espressamente abilitate a tale uso.</p>
 <b>NON RIMUOVERE I DISPOSITIVI E LE PROTEZIONI DI SICUREZZA</b>	<p><u>Non rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza:</u> macchine operatrici, attrezzature in genere.</p>
 <b>VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione dell'escavatore</b>	<p><u>Vietato passare o sostare nel raggio di azione di piattaforme/torri/gru:</u> la segnalazione deve essere posizionata sulle macchine stesse interessate ed in prossimità delle zone dove si opera con rischio di caduta dall'alto.</p>

#### Cartelli di prescrizione

Prescrivono i comportamenti, l'uso dei DPI, l'abbigliamento e le modalità finalizzate alla sicurezza, sono di colore azzurro, di forma rotonda con simbolo bianco. Possono essere contemplati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio.

	<p><u>Calzatura di sicurezza:</u> si deve esporre all'ingresso delle aree di cantiere: è tassativo indossare calzature di sicurezza all'ingresso dell'area di cantiere.</p>
	<p><u>Protezione degli occhi:</u> si deve esporre in prossimità delle lavorazioni o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi</p>

	<u>Protezione del capo:</u> si deve esporre nei luoghi dove esiste il pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. L'uso dei caschi è tassativo per le operazioni in quota mediante cestelli, trabattelli, ecc.
	<u>Protezione delle mani:</u> si deve esporre in prossimità di lavorazioni che prevedono l'uso e la manipolazione di sostanze chimiche (resine, vernici, malte, ecc.), come ad esempio trattamenti protettivi, mediante adesivi epossidici, uso di malte, rasature, sigillature, pitturazioni e durante attività che comportano l'esposizione al rischio di elettrocuzione, come ad esempio la disattivazione dei cavi elettrici è necessario utilizzare idonei guanti di protezione elettricamente isolanti (del tipo in composto nitrilico, conformi alle norme europee vigenti).
	<u>Protezione dell'udito:</u> si deve esporre in prossimità delle lavorazioni che prevedono l'uso di macchine ed attrezzi o durante attività che espongono i lavoratori al rischio rumore, dove la rumorosità può raggiungere una pressione acustica tale da poter costituire un rischio per l'udito.
	<u>Protezione delle vie respiratorie:</u> si deve esporre laddove esiste il pericolo di inalare elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, vapori, di nebbie o fumi.
	<u>Cinture di sicurezza:</u> si deve esporre presso le aree che prevedono l'uso di piattaforme auto sollevanti e presso le aree che prevedono l'uso di imbragatura di sicurezza.
	<u>Veicoli a passo d'uomo:</u> si deve esporre in corrispondenza degli accessi ai luoghi del cantiere dove devono transitare le piattaforme, che possono costituire pericolo per le maestranze intente ad eseguire lavori.

#### 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.

	<u>Uscita di emergenza:</u> si deve esporre in corrispondenza dell'uscita di emergenza delle vie di esodo previste dal piano di evacuazione
--	---

	<p><i>Direzione da seguire:</i> si deve esporre per indicare la via di esodo da seguire in caso di evacuazione</p>
	<p><i>Pronto soccorso:</i> si deve esporre per indicare il luogo in cui sono presenti i presidi sanitari di cantiere</p>
	<p><i>Punto di raccolta:</i> si deve esporre per indicare il luogo ovvero i luoghi in cui è previsto il ritrovo dei lavoratori in seguito all'evacuazione del cantiere.</p>

#### *Cartelli per attrezzature antincendio*

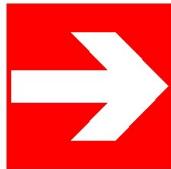
Di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco, trasmettono un'indicazione relativa alla posizione dei dispositivi antincendio.

Oltre a quelli indicati, si devono esporre specifici cartelli:

- \* sulle varie macchine riportanti le rispettive norme di sicurezza per l'uso;
- \* presso gli impianti di saldatura riportanti le norme di sicurezza per fabbri e 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.

#### *Cartelli per attrezzature antincendio*

	<p><i>Lancia antincendio:</i> si deve esporre per indicare la presenza della lancia antincendio.</p>
---	--

	<p><u>Estintore:</u> si deve esporre per indicare la presenza dell'estintore.</p>
	<p><u>Direzione da seguire (cartello aggiuntivo)</u></p>

**Per valutare la più conveniente posizione nella quale esporre i cartelli, si deve sempre tener presente la finalità del messaggio che si vuole trasmettere, pertanto i vari cartelli non devono essere conglobati su di un unico tabellone, ma posti ove occorra.**

## **5. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE**

### **5.1 MISURE DI PREVENZIONE, D.P.I. ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Il datore di lavoro deve fornire i dispositivi di protezione individuale e le informazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.

I dispositivi di protezione individuale devono essere consegnati ad ogni singolo lavoratore che deve firmarne ricevuta ed impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedano.

I dispositivi di protezione individuale devono essere conservati con cura da parte del lavoratore.

Il lavoratore deve segnalare al responsabile dei lavori qualsiasi anomalia dovesse riscontrare nel dispositivo di protezione individuale ricevuto in dotazione o la sua intollerabilità.

Il dispositivo di protezione individuale che abbia subito una sollecitazione protettiva o che presenti qualsiasi difetto o segni d'usura, deve essere subito sostituito.

I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

Compito dei Datori di Lavoro e degli RSPP è rispettivamente di fornire e prevedere i DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

Questa scheda ha lo scopo di evidenziare la correlazione del tipo di dispositivo sia con la funzione protettiva svolta, sia con la categoria di lavoratore, che, trovandosi all'interno del cantiere, con l'eventuale presenza di altre imprese, si trova ad indossare dei DPI che esulano dalla lavorazione svolta in quella fase di lavoro.

Ci si riferisce in particolare alle situazioni di sovrapposizione od interferenza o a situazioni particolari, proprie della realizzazione dell'opera.

<b>Tipo di protezione</b>	<b>Tipo di DPI</b>	<b>Mansione svolta</b>
Protezione del capo	Casco, copricapo di lana, cappello	Manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, addetto realizzazione pali, addetto opere di finitura stradali
Protezione dell'udito	Cuffie – Inserti – Tappi	Manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, addetto realizzazione pali, addetto opere di finitura stradali
Protezioni occhi e viso	Occhiali, visiera	Manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, addetto realizzazione pali, addetto opere di finitura stradali
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere	Manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, addetto

		realizzazione pali, addetto opere di finitura stradali
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche, stivali in gomma	Manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, addetto realizzazione pali, addetto opere di finitura stradali
Protezione delle mani	Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice Guanti in maglia metallica	Manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, addetto realizzazione pali, addetto opere di finitura stradali
Protezione delle altre parti del corpo	Gambali in cuoio Ginocchiere	Manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, addetto realizzazione pali, addetto opere di finitura stradali
Protezione contro le cadute dall'alto	Cinture di sicurezza.	Manovale, muratore, capocantiere, ferraiolo, addetto realizzazione pali, addetto opere di finitura stradali
<b>N.B.</b> <i>I DPI previsti nel periodo di emergenza epidemiologica da Covid-19 sono definiti nell'allegato specifico e sono soggetti alle modifiche eventualmente introdotte dagli aggiornamenti normativi vigenti al momento dell'esecuzione delle opere.</i>		

I lavoratori che si trovano ad operare in vicinanza del traffico veicolare, sono soggetti al rischio investimento, pertanto

è necessario che l'Impresa fornisca a tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, gli adeguati indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal Nuovo Codice della strada e dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Tali indumenti sono da considerarsi dei dispositivi di protezione individuale, nonostante l'indossarli non rappresenti una effettiva protezione contro i possibili investimenti da parte di autoveicoli, bensì permetta una maggiore visibilità della persona.

## **5.2 INSTALLAZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTI E MACCHINE**

La legislazione vigente, relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute, dedica particolare attenzione all'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori e fornisce specifici requisiti di adeguamento da garantire, per evitare deterioramenti capaci di causare situazioni pericolose.

Si ricorda che le leggi vigenti obbligano i datori di lavoro a dotare le proprie maestranze di macchine ed attrezzature a norma di legge (marcate CE, se acquistati successivamente al 21/09/96) ed a verificare, anche per mezzo di preposti, l'efficienza nel tempo dei dispositivi di sicurezza e del corretto uso; le maestranze dovranno essere formate ed informate sull'utilizzo delle macchine e attrezzature e sui rischi connessi.

Le singole imprese dovranno fornire al CSE l'elenco di tutti i macchinari, le attrezzature ed i mezzi d'opera presenti nel cantiere (corredato da numeri di matricola, di telaio o di targa) e terrà disponibile in cantiere la documentazione relativa a ciascuno di essi, nonché i documenti inerenti alle verifiche ed alle manutenzioni svolte.

In seguito si intende fornire uno strumento per definire le prescrizioni più significative da considerare per garantire un uso sicuro degli impianti ed apparecchi usati nel cantiere in oggetto.

### *Le attività di movimentazione*

L'attrezzatura più caratteristica del cantiere, per il sollevamento e la movimentazione dei materiali, è l'autogru (o braccio meccanico montato su autocarro). Nel merito vi sono numerose disposizioni legislative specifiche per l'impiego di tali mezzi, in particolare:

- i mezzi di sollevamento devono essere appropriati all'uso e nel loro esercizio devono essere adottate le necessarie misure per assicurare la stabilità del carico e nel caso dell'autogru anche del mezzo;
- ogni mezzo di sollevamento deve recare un'apposita targa indicante la portata massima ammisible (il carico ammisible deve essere indicato per tutte le condizioni d'uso);
- i posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento dei materiali. Le manovre devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta di materiale può costituire pericolo. Quando non è possibile segregare l'area sottostante e non si possono evitare passaggi dei carichi sull'area di lavoro è necessario utilizzare sistematicamente i segnalatori acustici e luminosi;
- l'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta dei carico o il suo spostamento nella primitiva posizione di ancoraggio. Gli accessori di imbracatura devono essere dimensionati tenendo conto dei fenomeni di fatica e di invecchiamento per un numero di cicli di funzionamento conforme alla durata di vita prevista ed alle condizioni di funzionamento specificate per l'applicazione prevista. I ganci devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco e, per particolare

profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura d'imbocco, devono essere conformati in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa;

- le funi utilizzate direttamente per il sollevamento o il supporto del carico non devono comportare alcuna impiombatura a parte quelle alla loro estremità. Il coefficiente di utilizzazione dell'insieme fune e terminale e di utilizzazione delle catene di sollevamento devono essere scelti in modo tale da garantire un livello adeguato di sicurezza (in genere per le funi è pari a 5 e per le catene a 4). Le catene a maglia saldata devono essere dei tipo a maglia corta. Il coefficiente di utilizzazione delle funi o delle cinghie di fibre tessili dipende dal materiale, dal processo di fabbricazione, dalle dimensioni e dalla utilizzazione, in genere è pari almeno a 7. Le funi o le cinghie di fibre tessili non devono presentare alcun nodo, impiombatura o collegamento, a parte quelli delle estremità dell'imbracatura o della chiusura stessa dell'imbracatura;
- i ganci, le funi e le catene utilizzate per il sollevamento ed il trasporto dei carichi devono portare un contrassegno con incisa la loro portata massima e devono essere verificate trimestralmente a cura del titolare dell'Impresa;
- l'uso degli apparecchi di sollevamento è limitato a personale esperto ed adeguatamente formato;
- in caso di condizioni meteorologiche sfavorevoli (vento anche debole, pioggia, neve, ...) le operazioni devono essere sospese, devono essere adottate adeguate misure di protezione nei confronti dei lavoratori e delle stesse attrezature di lavoro.

Per le autogru valgono gli stessi adempimenti amministrativi per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con l'aggiunta dell'omologazione dei carro di porta della gru da effettuare a cura della Motorizzazione Civile.

Per tali mezzi valgono le stesse misure di sicurezza previste per gli apparecchi di sollevamento in genere, in particolare si deve accertare che:

- sia consentito l'arresto automatico in caso di mancanza di forza motrice;
- sia dotata di dispositivo automatico di fine corsa;
- sia impedita la discesa del carico a motore inserito;

salvo le deroghe concesse a dispositivi di efficacia equivalente.

Altro elemento fondamentale è la **stabilità del mezzo e del carico in ogni condizione**, sia di lavoro che di riposo, comprovata da una relazione tecnica contenente i calcoli effettuati da un professionista abilitato e le conclusioni che questi ne trae.

Il manovratore deve disporre del diagramma di carico dell'autogru, il quale è molto complesso perché dipende da molteplici fattori, quali: la diversa inclinazione del braccio rispetto al piano orizzontale; la diversa lunghezza di sviluppo degli elementi telescopici o delle prolunghe tralicciate; le diverse possibilità di lavoro (frontale, laterale, posteriore) e la pendenza del terreno per mezzi predisposti per lavorare su ruote (sul posto di manovra devono essere riportate le

istruzioni più importanti di queste informazioni - Circolare ISPESL- n° 22/90).

Durante l'uso si dovrà fare riferimento al certificato di omologazione del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento, in particolare si dovrà rispettare lo schema del poligono di appoggio previsto (per l'uso su dispositivi stabilizzatori).

Se sono previste prestazioni su gomma, si dovranno adottare i pneumatici e le pressioni previsti nel certificato di omologazione. Dallo stesso sarà possibile, inoltre, rilevare il carico gravante su ogni pneumatico al fine di valutare la resistenza offerta dal terreno.

Nelle autogru con dispositivi oleodinamici (bracci telescopici e stabilizzatori) bisognerà verificare periodicamente l'efficienza dei dispositivi di sicurezza dei circuiti idraulici e lo stato di conservazione delle tubazioni flessibili.

**Si rammenta che l'uso di macchinari di altra impresa anche solo per una lavorazione breve, comporta applicazione di quanto disposto dall'art. 72 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. copia della dichiarazione rilasciata dal Datore di Lavoro concedente deve essere consegnata al CSE e deve essere custodita in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza.**

#### *Requisiti di illuminazione*

**In ogni luogo di lavoro occorre garantire sempre una sufficiente luce naturale e, anche quando ci si trova in un luogo aperto, può dimostrarsi necessario dotare le aree di intervento di un'illuminazione artificiale adeguata, per proteggere la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti.**

È necessario rispettare alcuni principi di ergonomia della visione, onde garantire il raggiungimento delle giuste condizioni di benessere visivo ed evitare così l'insorgere di condizioni di affaticamento per tutti gli operatori coinvolti. Al fine di ottenere un'idonea illuminazione dell'area di cantiere si dovrà, quindi, provvedere a:

- rispettare il valore di illuminamento medio, scelto in relazione alle attività e con modalità conformi a quanto disposto dalle norme UNI;
- distribuire la luce sull'area operativa in modo omogeneo, evitando zone scarsamente illuminate sia assolutamente che relativamente al resto dell'ambiente;
- controllare la formazione delle ombre e distribuire la luce in relazione alla posizione delle macchine operative e delle opere provvisionali installate;
- controllare nell'installazione delle lampade che la loro immagine non cada nell'angolo visivo degli operatori, e che non si formino immagini riflesse;
- determinare il livello di intensità di illuminazione richiesta solamente per via strumentale,

(ogni determinazione, soggettiva di adeguatezza o meno di intensità di illuminazione nella maggior parte dei casi è fonte di errore).

**Il coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, se necessario, potrà provvedere a verificare il rispetto delle suddette prescrizioni ed eventualmente disporre l'esecuzione di rilevazioni strumentali di controllo.**

## **6. PRINCIPALI OPERE PROVVISIONALI**

### ***6.1 Protezioni delle aperture prospicienti il vuoto***

#### **RIFERIMENTI NORMATIVI**

- D.P.R. 547/55 artt. 10, 16, 23, 26, 27, 193, 213, 242
- D.P.R. 164/56 artt. 4, 6, 24, 29, 56, 68, 69
- Circolare Ministero del Lavoro 15/80
- Circolare Ministero del Lavoro 13/82

#### **RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO**

Caduta di persone dall'alto, caduta di materiale dall'alto.

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA**

- Le protezioni devono essere allestite a regola d'arte, idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.
- Le aperture nei muri prospicienti il vuoto, o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50, devono essere munite di normale parapetto con tavola fermapiède oppure essere convenientemente sbarrate o, se a pavimento, coperte con tavole da ponte fissate contro il pericolo di loro spostamento.

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

- Le opere protettive devono essere allestite in modo robusto e atto ad evitare la caduta di persone e materiali nel vuoto.
- Vanno applicate su ogni apertura non protetta dal ponteggio esterno, su balconi, pianerottoli, scale, vani degli ascensori, aperture a pavimento e casi simili.
- Le protezioni provvisorie devono essere mantenute in opera, fissate rigidamente a strutture resistenti, fino all'installazione delle protezioni definitive.

#### **DURANTE I LAVORI**

- Verificare la corretta installazione delle protezioni su ogni apertura prospiciente il vuoto.
- Non rimuovere le protezioni senza una specifica autorizzazione.
- Segnalare al responsabile di cantiere qualsiasi mancanza protettiva.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Casco, guanti, calzature di sicurezza, cinture di sicurezza.

## **6.2 Andatoie e passerelle**

### **RIFERIMENTI NORMATIVI**

- Circolare Ministero del Lavoro 15/80
- D. Lgs 81/2008 e s.m.i.

### **RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO**

Caduta di persone dall'alto, scivolamenti, cadute a livello, caduta di materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi.

### **CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA**

- Devono essere allestite a regola d'arte e conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.
- Devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio solo di persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali.
- La pendenza non deve superare il 50%.
- Le andatoie inclinate con lunghezza superiore a m 6 è opportuno che siano interrotte da pianerottoli di riposo.

### **MISURE DI PREVENZIONE**

- Le passerelle e le andatoie devono essere munite di parapetti normali e tavole fermapiede.
- Sulle tavole che compongono il piano di calpestio inclinato devono essere fissati listelli trasversali a distanza di circa 40 cm, corrispondenti al passo di un uomo carico.
- Qualora vi sia il pericolo di caduta di materiale dall'alto, devono essere difese con un impalcato sovrastante.

### **DURANTE I LAVORI**

- Verificarne la stabilità e la regolarità con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio.
- Verificare la robustezza dei parapetti.
- Verificare che non siano sovraccaricate.
- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali anomalie.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Casco, calzature di sicurezza, guanti.

#### **6.3 Scale a mano**

##### **RIFERIMENTI NORMATIVI**

D.Lgs. 235/03

D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

##### **RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO**

Caduta di persone dall'alto, caduta di materiale dall'alto, contusioni, abrasioni, tagli.

##### **CARATTERISTICHE TECNICHE DI SICUREZZA**

- Le scale devono essere integre ed efficienti, idonee allo scopo ed essere conservate in tale stato per l'intera durata del lavoro.
- Le scale devono avere idonea marchiatura CE.

##### **MISURE DI PREVENZIONE**

- Le scale devono essere di dimensioni appropriate all'uso che ne viene fatto.
- Il loro utilizzo è consentito esclusivamente per raggiungere piani di lavoro e per eseguire lavori particolari, ad esempio esecuzione di regolazioni, piccoli montaggi, verifiche, ispezioni e comunque interventi di breve durata.

##### **DURANTE I LAVORI**

- Le scale devono essere posizionate in modo che lo spazio per appoggiare i piedi davanti alla scala sia libero da ostacoli e sufficiente per mantenere la giusta inclinazione. Devono essere sistematiche e vincolate secondo i casi, con chiodi, tasselli, legature, in modo da evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni od inflessioni accentuate.
- Per non creare condizioni di equilibrio instabile non si deve salire mai oltre il terzultimo piolo; in ogni caso le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre

il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.

- Non effettuare spostamenti della scala con sopra l'operatore e prima di ogni spostamento delle medesime togliere tutti gli oggetti che eventualmente vi si trovino appoggiati.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Casco, guanti, calzature di sicurezza, cinture di sicurezza e dispositivi antcaduta.

## 7. IL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

### 7.1 CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)

Fermo restando tutte le responsabilità di legge e/o contrattuali da parte delle imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi operanti presso il cantiere, ciascuna deve presentare al Committente ed al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS).

La consegna deve avvenire con congruo anticipo e, previa verifica dell'idoneità, **deve essere accettato formalmente dal CSE.**

Tale documento è composto dalla descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative del lavoro, con particolare riguardo nei confronti delle tipologie di macchine/attrezzature, dispositivi di protezione individuale, sostanze utilizzate e dalle soluzioni tecnico-operative da mettere in atto durante l'esecuzione dell'opera, in particolare, in conformità ai contenuti minimi descritti nell'all. XV dei D.Lgs 81/08 e s.m.i., l'elaborato deve contenere i seguenti elementi minimi:

1. Dati identificativi dell'impresa esecutrice comprendenti:
  - il nominativo dei Datore di Lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
  - la specifica delle attività e delle singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice, dal/dai fornitori (materiali e noli) e degli eventuali lavoratori autonomi sub affidatari, se consentiti dall'appalto;
  - i nominativi, con le specifiche mansioni inerenti la sicurezza, degli addetti alla gestione delle emergenze in cantiere (pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori), il nominativo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS), aziendale o territoriale ove eletto o designato;
  - il nominativo del Medico competente (ove previsto);
  - il nominativo del Responsabile dei Servizi di Prevenzione e Protezione (RSPP);
  - i nominativi ed i recapiti telefonici del Direttore Tecnico di cantiere e del Capocantiere;
  - il numero ed i nominativi, con le relative qualifiche, dei lavoratori operanti in cantiere (eventuali sostituzioni o cambiamenti dovranno essere tempestivamente comunicati al CSE);
  - la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
  - l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore e delle vibrazioni;
- l'individuazione delle misure protettive e preventive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste nel PSC quando previsto;
- l'elenco dei DPI forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione e alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Nel caso di Associazione Temporanea d'impresa (ATI) o Consorzi occorre allegare copia della documentazione di attestazione e i suddetti dati devono essere riferiti a tutte le imprese partecipanti alle attività di cantiere.

Ed inoltre:

- controllo sanitario: copia del protocollo sanitario e del giudizio di idoneità alla mansione rilasciato dal medico competente;
- formazione ed informazione: copia degli attestati della formazione ed informazione svolta a ciascun addetto o dichiarazione dell'avvenuta esecuzione di tale obbligo di legge, firmata dal Datore di Lavoro;
- copia del certificato di regolarità contributiva (DURC - Documento unico di Regolarità Contributiva) consegnato alla Committenza in ottemperanza al D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

L'impresa Affidataria, all'interno del proprio Piano Operativo, deve elaborare un cronoprogramma dettagliato dei lavori da svolgere. Tale elaborato, consegnato al CSE, dovrà essere approvato per iscritto dal CSE e da DL e dovrà essere costantemente modificato ed integrato in base al reale sviluppo dei lavori e comunque dovrà essere aggiornato e dettagliato con cadenza mensile.

Si rammenta comunque l'obbligo dell'impresa affidataria di confermare quanto esposto o notificare immediatamente al CSE eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

L'impresa affidataria nel proprio POS dovrà indicare in dettaglio tutte le modalità operative con cui intenderà approcciarsi al lavoro.

### **CHECK -LIST DI VERIFICA IDONEITA' POS**

*Impresa:*

*Cantiere:*

*Tipologia dei lavori:*

*Committente:*

*Impresa:*  **Affidataria**  **Subappaltatrice 1°**  **Subappaltatrice 2°**

*Presentato in data:*

*Revisione:*  **No**  **Si: Rev.\_\_\_\_\_**

**POS precedentemente approvati:**

- Rev. \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_
- Rev. \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL DOCUMENTO</b>					
<i>Dati identificativi dell'impresa esecutrice (Allegato XV, punto 3.2.1, lettera a) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>			<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
1 Nominativo del datore di lavoro e recapito telefonico.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 Anagrafica dell'Impresa.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 Indicazione sulla specifica attività svolte in cantiere dall'impresa.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 Elenco delle Imprese subappaltatrici (specificare il tipo di lavorazione che si intende subappaltare).			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 Nominativi degli addetti al Primo Soccorso			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 Copia attestato di qualifica addetti Primo soccorso			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 Nominativi degli addetti all'Antincendio ed evacuazione			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 Copia attestato di qualifica addetti Antincendio ed evacuazione			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 Nominativo del Rappresentante dei Lavoratori. Se non eletto indicare il nominativo del rappresentante dei Lavoratori Territoriale.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 Copia attestato di qualifica per RLS.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 Nominativo del RSPP.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 Copia attestato di qualifica RSPP.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 Nominativo del medico competente, con lettera di nomina e giudizi di idoneità alle specifiche mansioni dei lavoratori.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 Elenco dei nominativi con relative qualifiche dei lavoratori che lavoreranno effettivamente in cantiere.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15 Libro Unico - fotocopiare la pagina con i dati del lavoratore, oscurando i dati sensibili retributivi (autenticare le copie su ogni pagina con la scritta "copia conforme all'originale" timbro e firma).			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16 Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17 DURC (autenticare la copia con la scritta "copia conforme all'originale" e timbro e firma)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18 Dichiarazione organico medio annuo			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19 Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20 Registro Infortuni			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21 DVR o autocertificazione nei casi previsti			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<i>Indicazioni sulle specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo (Allegato XV, punto 3.2.1, lettera b) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
22	Direttore tecnico di cantiere, con relative mansioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	Preposti, con relative mansioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	Mansioni di Addetti primo soccorso, antincendio ed evacuazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro (Allegato XV, punto 3.2.1, lettera c) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
25	Descrizione delle attività che si svolgeranno in cantiere, dettagliando le singole fasi lavorative.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26	Descrizione dei turni di lavoro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere (Allegato XV, punto 3.2.1, lettera d) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
27	Elenco dei ponteggi, quando previsti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	Elenco dei ponti su ruote, quando previsti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29	Elenco di altre opere provvisionali di notevole importanza, quando previste.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30	Elenco con marca e modello, delle macchine e attrezzature di proprietà che saranno utilizzate in cantiere, con relativa documentazione allegata.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza (Allegato XV, punto 3.2.1, lettera e) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
31	Elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32	Schede di sicurezza delle sostanze e dei preparati pericolosi utilizzati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Esito del rapporto di valutazione del rumore (Allegato XV, punto 3.2.1, lettera f) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
33	Valutazione dell'esposizione al rumore del personale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere (Allegato XV, punto 3.2.1, lettera g) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
34	Analisi dei rischi per singole attività lavorative.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35	Misure preventive e protettive adottate in relazione ai rischi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC (Allegato XV, punto 3.2.1, lettera h) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
36	(qualora previste)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non applicabile
<i>Elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere (Allegato XV, punto 3.2.1, lettera i) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
37	Verbale di avvenuta consegna, al personale dipendente, dei DPI e addestramento al loro uso, nel quale compaia la firma dei lavoratori.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<b>Documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere</b> (Allegato XV, punto 3.2.1, lettera l) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
38	Verbale di avvenuta informazione / formazione specifica per il cantiere nel quale compaiano gli argomenti trattati e la firma dei lavoratori.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39	Firma per presa visione del POS da parte del Rappresentante dei Lavoratori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40	Copia degli attestati dei corsi di formazione specifica del personale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Esposizione alle vibrazioni</b> (Titolo VIII, capo III del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
41	Valutazione dell'esposizione alle vibrazioni del personale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Rischio da movimentazione manuale dei carichi</b> (Titolo VI, capo I del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
42	Valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Rischio da stress lavoro - correlato</b> (Titolo I, capo III, Sezione I, art. 15 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
43	Valutazione del rischio da stress lavoro - correlato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA</b>				
Ai sensi e per l'effetto dell'art.92, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. si dichiara che il POS in oggetto è:				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>IDONEO</b>	<b>NON IDONEO</b>	<b>DA INTEGRARE</b>		
Si dichiara pertanto, per quanto di competenza, che, fatto salvo l'ottenimento delle eventuali ulteriori autorizzazioni da parte dei soggetti competenti e la presenza in cantiere della documentazione di legge, con particolare riferimento all'aggiornamento della Notifica Preliminare, l'Impresa in oggetto:				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>PUO' INIZIARE I LAVORI</b>	<b>NON PUO' INIZIARE I LAVORI</b>	<b>PUO' INIZIARE I LAVORI CON RISERVA</b>		
<b>PRESCRIZIONI / ANNOTAZIONI</b>				
<b>VALUTATORE</b>		<b>DATA</b>		

*Visto:* Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione

## **7.2 DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA DEI LAVORATORI AUTONOMI**

Fermo restando tutte le responsabilità di legge e/o contrattuali da parte dei Lavoratori Autonomi operanti presso il cantiere, ed in particolare per quanto riguarda l'art. 94 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., ciascuno deve presentare al Committente ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno la seguente documentazione:

1. Documentazione ai sensi dell'art. 90 comma 9 lettere a) e b) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. consistente in:
    - Idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'allegato XVII del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.:
      1. Iscrizione alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
      2. Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. di macchine, attrezzature e opere provvisionali;
      3. Elenco dei dispositivi individuali in dotazione;
      4. Attestati inerenti alla propria formazione e la relativa idoneità sanitaria;
      5. Documento di Valutazione dei Rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. o autocertificazione di cui all'art.29, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
      6. Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007 in corso di validità;
    - Dichiarazione dell'organico medio annuo distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (INPS), all'Istituto Nazionale Assicurazioni Infortuni sul Lavoro (INAIL) e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali applicato ai lavoratori dipendenti.
2. Documentazione relativa alle macchine ed alle attrezzature che si prevede di utilizzare in cantiere, tra cui dichiarazioni di conformità del costruttore, verifiche trimestrali nei casi previsti e copia dei libretti di uso e manutenzione;
  3. L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza.

**Si riporta, a titolo di esempio, un modello di check – list per la valutazione della documentazione di sicurezza richiesta ai lavoratori autonomi.**

### **CHECK -LIST DI VERIFICA IDONEITA' LAVORATORE AUTONOMO**

*Lavoratore autonomo:*

*Cantiere:*

*Tipologia dei lavori:*

*Committente:*

*Tipo subappalto:*       Subappaltatore 1°     Subappaltatore 2°

*Presentato in data:*

<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEI DOCUMENTI</b>				
<i>Dati identificativi del lavoratore autonomo</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
2	Anagrafica del lavoratore autonomo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Indicazione sulla specifica attività svolte in cantiere dal lav. autonomo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Copia attestato di qualifica addetti Primo soccorso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	Copia attestato di qualifica addetti Antincendio ed evacuazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	Nominativo del medico competente, con lettera di nomina e giudizio di idoneità alla specifica mansione del lavoratore.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	DURC (autenticare la copia con la scritta "copia conforme all'originale" e timbro e firma)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
27	Elenco dei ponteggi, quando previsti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28	Elenco dei ponti su ruote, quando previsti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29	Elenco di altre opere provvisionali di notevole importanza, quando previste.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30	Elenco con marca e modello, delle macchine e attrezzature di proprietà che saranno utilizzate in cantiere, con relativa documentazione allegata.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
31	Elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32	Schede di sicurezza delle sostanze e dei preparati pericolosi utilizzati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
37	Dichiarazione con elenco dei DPI in dotazione e addestramento al loro uso, nel quale compaia la firma del lavoratore.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Documentazione in merito all'informazione ed alla formazione</i>				
	<b>CONTENUTI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NOTE</b>
38	Verbale di avvenuta informazione / formazione specifica per il cantiere (presa visione PSC e POS impresa affidataria) firmato dal lavoratore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40	Copia degli attestati dei corsi di formazione del lavoratore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA</b>		
Si dichiara che la documentazione prodotta in oggetto è:		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>IDONEO</b>	<b>NON IDONEO</b>	<b>DA INTEGRARE</b>

Si dichiara pertanto, per quanto di competenza, che, fatto salvo l'ottenimento delle eventuali ulteriori autorizzazioni da parte dei soggetti competenti e la presenza in cantiere della documentazione di legge, con particolare riferimento all'aggiornamento della Notifica Preliminare, il lavoratore autonomo in oggetto:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>PUO' INIZIARE I LAVORI</b>	<b>NON PUO' INIZIARE I LAVORI</b>	<b>PUO' INIZIARE I LAVORI CON RISERVA</b>

<b>PRESCRIZIONI/ANNOTAZIONI</b>		

<b>VALUTATORE</b>		<b>DATA</b>

*Visto:* Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione

## **8. VALUTAZIONE PER TIPO DI RISCHIO**

### **INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI**

*(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D. Lgs 81/2008 e s.m.i.)*

### **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE**

*(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)*

L'individuazione, l'analisi e la valutazione del rischio è stata fatta tenendo in considerazione l'aggravante determinata dalle interferenze tra alcune lavorazioni, così come determinate nel cronoprogramma.

In considerazione di ciò, sarà cura del CSE verificare che l'individuazione, l'analisi e la valutazione siano efficaci durante l'esecuzione delle opere, in relazione alle modifiche intervenute e non prevedibili in fase progettuale, all'eventuale slittamento o sfasamento delle tempistiche di ciascuna lavorazione interferente, all'eventuale nascita di nuove interferenze non prevedibili, ...

Qualora le presenti disposizioni perdano di efficacia, sarà compito del CSE rielaborarli, dando le ulteriori nuove prescrizioni.

Le prescrizioni ed i metodi di verifica del rispetto delle prescrizioni stesse durante l'esecuzione dei lavori, in merito alle fasi o sottofasi non sovrapponibili sono state esplicitate a seguito del cronoprogramma, nelle valutazioni a seguire si è tenuto conto della non sovrapponibilità di dette lavorazioni.

#### **8.1 DEFINIZIONI**

Pericolo	Proprietà o qualità di un agente, sostanza, attrezzatura, metodo di lavoro, che potrebbe causare un danno.
Rischio	Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione e dimensione possibile del danno stesso.
Danno	Dimensione di un infortunio o di una malattia professionale causato da un determinato pericolo.
Incidente	Evento dal quale potrebbe derivare un infortunio.
Valutazione del rischio	Procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la sanità dei lavoratori, nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro. L'entità del rischio R viene espressa come una relazione tra le probabilità P che si verifichi l'evento ed il danno D che ne potrebbe conseguire.

## **8.2 ELEMENTI CONSIDERATI E CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE**

- Criteri generali indicati nel D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- Linee guida indicate nel documento Orientamenti comunitari sulla valutazione dei rischi sul lavoro;
- Indicazioni contenute nelle linee guida dell'ex-ISPESL;
- Dati statistici pubblicati dall'INAIL;
- Entità delle sanzioni previste dalle vigenti leggi in materia di sicurezza;
- Identificazione indiretta dei lavoratori maggiormente esposti a rischi potenziali.

La probabilità di accadimento dell'infortunio riveste molta importanza perché presenta la soglia oltre la quale il fenomeno assume caratteristiche meno certe e la gravità delle conseguenze dipende da vari fattori, talvolta anche fortuiti.

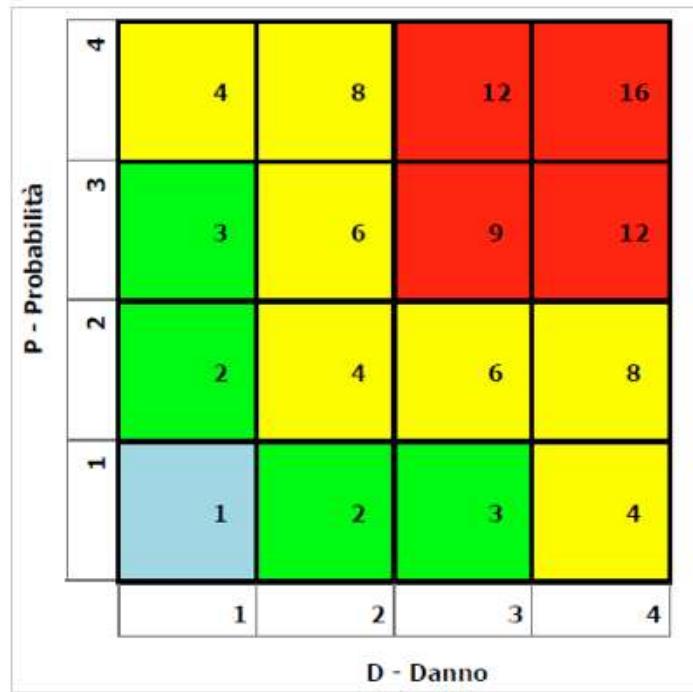
### **SCALA DELLA PROBABILITÀ P DI ACCADIMENTO**

Criteri adottati	Livello	
Il verificarsi del danno è subordinato ad un concatenamento di eventi indipendenti tra loro. Il verificarsi del danno è creduto impossibile dagli addetti. Non è mai accaduto nulla di simile.	Molto improbabile	1
Il verificarsi del danno dipende da condizioni "sfortunate" Il verificarsi del danno provocherebbe reazioni di grande stupore tra gli addetti. Eventi simili si sono verificati molto raramente.	Poco probabile	2
Il verificarsi del danno dipende da condizioni non direttamente connesse alla situazione ma possibili. Il verificarsi del danno provocherebbe reazioni di moderato stupore. Eventi simili sono già stati riscontrati in letteratura.	Probabile	3
Il verificarsi del danno dipende da condizioni direttamente connesse alla situazione. Il verificarsi del danno non provocherebbe alcuna reazione di stupore. Eventi simili sono già accaduti in azienda o in aziende dello stesso tipo.	Molto Probabile	4

### **SCALA DEL DANNO D**

Criteri adottati	Livello	
Incidente che dà luogo a disturbi rapidamente reversibili (pochi giorni). Esposizione cronica dà luogo a disturbi rapidamente reversibili (pochi giorni).	Lieve	1
Incidente che dà luogo a disturbi reversibili (mesi). Esposizione cronica dà luogo a disturbi reversibili (mesi).	Di modesta entità	2
Incidente con effetti di invalidità permanente parziale o comunque reversibili.	Grave	3

Esposizione cronica con effetti di invalidità permanente parziale o comunque irreversibili.		
Incidente con effetti di invalidità totale o mortale. Esposizione cronica con effetti mortale o totalmente invalidanti.	Molto grave	4



#### SCALA DEL RISCHIO IN RELAZIONE AI LIVELLI P E D

Rischio	Probabilità x Danno	Priorità	Azioni
Basso	$P \times D = 1$	P4	Azioni migliorative da programmare non richiedenti un intervento immediato
Medio - Basso	$2 \leq P \times D \leq 3$	P3	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve/medio termine
Medio	$4 \leq P \times D \leq 8$	P2	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
Alto	$P \times D > 8$	P1	Azioni correttive indilazionabili

### 8.3 VALUTAZIONE

Nella tabella che segue sono riportate le priorità di azione da attuare per ridurre il rischio determinato.

Tipo di rischio	P	D	R	Priorità azioni
Caduta dei materiali estratti per scavi di paratie, trivellazioni	2	2	4	P2
Caduta dei materiali sollevati dagli apparecchi di sollevamento, sganciamento, ecc.	1	4	4	P2
Caduta di materiale dall'alto, da solette, ponteggi, castelli, ecc.	1	4	4	P2
Cadute di materiale negli scavi	2	3	6	P2
Cadute di alberi durante le fasi abbattimento	-	-	-	-
Cadute dall'alto da altezze elevate	2	4	8	P2
Cadute dall'alto da altezze non elevate	2	2	4	P2
Cadute negli scavi di modesta profondità, ma con elementi pericolosi sul fondo	1	2	2	P3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici non piane o con materiali giacenti in luogo	3	1	3	P3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici piane e libere da materiali	2	1	2	P3
Contatto con apparecchi di sollevamento in traslazione, urti, colpi	1	3	3	P3
Contatto con gli organi di trasmissione o organi lavoratori delle macchine	1	3	3	P3
Contatti con gli organi in movimento degli attrezzi elettrici portatili	2	2	4	P2
Contatto con i materiali sollevati o trasportati, urti, colpi	2	3	6	P2
Contatto con le attrezzature manuali pesanti, mazze, picconi e simili	2	2	4	P2
Contatto con le normali e leggere attrezzature manuali, urti, colpi	2	1	2	P3
Contatto con leganti o impasti cementizi	2	1	2	P3
Contatto con macchine semoventi, urti, colpi	1	3	3	P3
Contatto con materiali taglienti o pungenti	1	2	2	P3
Contatto con vernici, solventi, collanti, oli minerali e derivati	1	2	2	P3
Elettrico per contatti nell'impianto di cantiere	1	4	4	P2
Esalazione di solventi, asfalto, bitume	1	3	3	P3
Franamento delle pareti dello scavo	2	4	8	P2
Gas, fumi, vapori emessi dagli impianti di saldatura	2	1	2	P3
Interferenza con le correnti di traffico stradale, investimento	2	4	8	P2
Investimento da parte dei mezzi semoventi	1	4	4	P2

<b>Tipo di rischio</b>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<b>Priorità azioni</b>
Investimento da parte di macchine, baracche e simili in fase di loro montaggio/smontaggio	1	4	4	P2
Movimentazione manuale dei carichi pesanti o ingombranti	2	2	4	P2
Polveri prodotte da scavi, smontaggi, scrostamenti, demolizioni, ecc.	2	2	4	P2
Postura scorretta durante il lavoro	2	2	4	P2
Proiezione di schegge, pietre e terra durante i lavori di demolizione, scalpellatura, scavo, fondazioni speciali e simili	2	2	4	P2
Proiezione di materiale incandescente durante l'uso della saldatrice, di flessibili, trapani, ecc.	2	2	4	P2
Ribalzamento dei mezzi semoventi	1	4	4	P2
Ribalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	-	-	-	-
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-	-
Rumore elevato e protratto	1	3	3	P3
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità dei materiali stoccati o della struttura stoccativa o in allestimento	1	4	4	P2
Schizzi, allergeni nell'uso di impianti cementizi e simili	2	1	2	P3
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-	-
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	1	4	4	P2
Vibrazioni elevate e protratte	1	3	3	P3
Amianto	-	-	-	-
Chimico (contatto con sostanze classificate a rischio)	2	2	4	P2
Biologico (allergeni, roditori, rettili, ...)	2	1	2	P3
Microclima	4	1	4	P2
Annegamento	-	-	-	-

## **9. INDIVIDUAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE, INDIVIDUAZIONE E ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALLE SINGOLE LAVORAZIONI E DELLE MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE**

Le fasi lavorative individuate dallo scrivente CSP sono le seguenti:

1. Allestimento cantiere;
2. Realizzazione condotta e opere complementari;
3. Ripristini stradali e finiture;
4. Disallestimento cantiere.

Per ciascuna delle fasi lavorative in elenco, sono riportati nel seguito:

- Principali prescrizioni inerenti la sicurezza;
- Macchinari e mezzi utilizzati;
- Individuazione rischi connessi;
- Principali misure di sicurezza da mettere in atto.

## FASE N. 1 - ALLESTIMENTO CANTIERE E OPERE ROVVISIONALI

La fase lavorativa iniziale riguarda tutte le attività necessarie all’allestimento del cantiere: recinzioni e steccati, cartellonistica e segnaletica, baracche di cantiere, presidi sanitari ed antincendio, impianti elettrico, idrico e di scarico, ...

La recinzione dell’area di cantiere è mutevole con l’evoluzione del cantiere, secondo quanto esaustivamente esposto nei paragrafi precedenti del presente documento, l’impresa dovrà pertanto realizzare le tipologie di recinzioni previste e dovrà provvedere alle modifiche e spostamenti necessari in corso d’opera, oltre alla normale manutenzione delle recinzioni che non si modificano nel tempo del cantiere.

Si rammenta a tale scopo che il D. Lgs. 81/08 e s.m.i. all’art. 109 recita che “*il cantiere ... deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l’accesso agli estranei alle lavorazioni*”.

Sulla recinzione di cantiere dovrà essere apposta tutta la segnaletica relativa al cantiere stesso.

Nel dettaglio le tipologie di recinzioni previste nel presente PSC sono le seguenti:

- recinzione di cantiere prefabbricata costituita da pannelli metallici in rete elettrosaldata (dim. 3,5 x 1,95 m) e basi in cemento con telo protettivo per evitare la proiezione di materiali di piccola e media pezzatura. **I vari pannelli dovranno essere tra loro solidarizzati per impedirne il ribaltamento per urto accidentale o in caso di vento.**
- new jersey in PVC, modulari componibili, altezza cm 60, larghezza cm 60, lunghezza cm 100 di colore rosso, bianco o giallo, riempimento in acqua o sabbia, per lo sbarramento del tratto di strada chiusa al traffico.

La presenza del cantiere stradale, interferente con il traffico veicolare, dovrà essere opportunamente segnalata a distanza (secondo i disposti del Codice della Strada) così come dovranno essere opportunamente posizionati i cartelli stradali indicanti i percorsi alternativi da seguire in conseguenza della chiusura al traffico del tratto di via impegnato dal cantiere (il tutto chiaramente indicato nell’elaborato grafico facente parte del presente documento).

Gli impianti di cantiere dovranno essere realizzati in conformità alle normative vigenti. Per quanto riguarda l’impianto elettrico di cantiere, il CSP prevede che l’alimentazione avvenga con generatore; qualora l’impresa optasse per un impianto tradizionale, questo dovrà essere realizzato dal punto di presa mediante linee a terra per l’alimentazione del quadro generale da cui partono le linee di alimentazione dei quadri di zona anche mediante posa entro polifore appositamente realizzate. L’impianto elettrico di cantiere dovrà essere eseguito a regola d’arte e con materiali di qualità, dovrà essere realizzato in base alle prescrizioni di legge e dovrà essere certificato ai sensi della legge 37/08.

Le baracche ad uso spogliatoio e servizi igienici dovranno essere collocate in area definita con la committente.

Si prevede che la fase lavorativa o sia eseguita da n. 5 operai di cui 1 capo squadra, 3 operai polivalenti, 1 autista di autocarro, non necessariamente presenti in contemporanea.

L’attrezzatura prevista è riportata nella scheda a seguire, unitamente alle avvertenze e prescrizioni specifiche.

La valutazione del rischio per la fase specifica è la seguente:

Tipo di rischio	P	D	R	Priorità azioni
Caduta dei materiali estratti per scavi di paratie, trivellazioni	-	-	-	-
Caduta dei materiali sollevati dagli apparecchi di sollevamento, sganciamento, ecc.	1	4	4	P2
Caduta di materiale dall'alto, da solette, ponteggi, castelli, ecc.	1	4	4	P2
Cadute di materiale negli scavi	-	-	-	-
Cadute di alberi durante le fasi abbattimento	-	-	-	-
Cadute dall'alto da altezze elevate	-	-	-	-
Cadute dall'alto da altezze non elevate	2	2	4	P2
Cadute negli scavi di modesta profondità, ma con elementi pericolosi sul fondo	1	2	2	P3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici non piane o con materiali giacenti in luogo	3	1	3	P3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici piane e libere da materiali	2	1	2	P3
Contatto con apparecchi di sollevamento in traslazione, urti, colpi	1	3	3	P3
Contatto con gli organi di trasmissione o organi lavoratori delle macchine	1	3	3	P3
Contatti con gli organi in movimento degli attrezzi elettrici portatili	2	2	4	P2
Contatto con i materiali sollevati o trasportati, urti, colpi	2	3	6	P2
Contatto con le attrezzature manuali pesanti, mazze, picconi e simili	2	2	4	P2
Contatto con le normali e leggere attrezzature manuali, urti, colpi	2	1	2	P3
Contatto con leganti o impasti cementizi	-	-	-	-
Contatto con macchine semoventi, urti, colpi	1	3	3	P3
Contatto con materiali taglienti o pungenti	1	2	2	P3
Contatto con vernici, solventi, collanti, oli minerali e derivati	-	-	-	-
Elettrico per contatti nell'impianto di cantiere	1	4	4	P2
Esalazione di solventi, asfalto, bitume	-	-	-	-
Franamento delle pareti dello scavo	-	-	-	-
Gas, fumi, vapori emessi dagli impianti di saldatura	-	-	-	-
Interferenza con le correnti di traffico stradale, investimento	2	4	8	P2
Investimento da parte dei mezzi semoventi	1	4	4	P2
Investimento da parte di macchine, baracche e simili in fase di loro montaggio/smontaggio	1	4	4	P2
Movimentazione manuale dei carichi pesanti o ingombranti	2	2	4	P2
Polveri prodotte da scavi, smontaggi, scrostamenti, demolizioni, ecc.	2	2	4	P2
Postura scorretta durante il lavoro	2	2	4	P2

Tipo di rischio	P	D	R	Priorità azioni
Proiezione di schegge, pietre e terra durante i lavori di demolizione, scalpellatura, scavo, fondazioni speciali e simili	2	2	4	P2
Proiezione di materiale incandescente durante l'uso della saldatrice, di flessibili, trapani, ecc.	-	-	-	-
Ribaltamento dei mezzi semoventi	1	4	4	P2
Ribalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	-	-	-	-
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-	-
Rumore elevato e protratto	1	3	3	P3
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità dei materiali stoccati o della struttura stoccativa o in allestimento	1	4	4	P2
Schizzi, allergeni nell'uso di impianti cementizi e simili	2	1	2	P3
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-	-
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	1	4	4	P2
Vibrazioni elevate e protratte	1	3	3	P3
Amianto	-	-	-	-
Chimico (contatto con sostanze classificate a rischio)	2	2	4	P2
Biologico (allergeni, roditori, rettili, ...)	2	1	2	P3
Microclima	4	1	4	P2
Annegamento	-	-	-	-

## Esecuzione: Realizzazione recinzione di cantiere, verifica in corso d'opera e spostamento

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mazza, pala, piccone e attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici portatili	Punture, tagli, abrasioni; elettrico; rumore	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, cuffie o tappi auricolari, occhiali) con relative informazioni all'uso.	Prima dell'uso: verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni; verificare l'integrità dei collegamenti elettrici; verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra; verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione; durante l'uso: afferrare saldamente l'utensile; non abbandonare l'utensile ancora in moto; indossare i DPI;

Esecuzione: Realizzazione recinzione di cantiere, verifica in corso d'opera e spostamento			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro, Autocarro con braccio idraulico			dopo l'uso: lasciare l'area di lavoro pulita; segnalare eventuali anomalie di funzionamento al preposto.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribalitamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento di materiali scaricati.	Fornire informazioni ai lavoratori. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Tenersi a distanza di sicurezza. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di pannelli o di altri elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche)	Seguire le disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Smerigliatrice, flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura

Esecuzione: Realizzazione recinzione di cantiere, verifica in corso d'opera e spostamento			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Spostamento dei materiali.		I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Fornire attrezzi a doppio isolamento.	meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare periodiche manutenzioni.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi ed i depositi di materiale devono essere predisposti in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano. Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con il materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione del ferro.
Avvertenze e prescrizioni specifiche		Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	e	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.	

Esecuzione: Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione e di barriere e di segnaletica			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre percorsi adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Automezzo.	Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartelli e coni.	Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.	Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.

Esecuzione: Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione e di barriere e di segnaletica

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Avvertenze e prescrizioni specifiche	e	Attivare regolari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza. Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi. La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).	

Esecuzione: Allestimento di basamenti per baracche e macchine

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Betoniera a bicchiere.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Autobetoniera.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi o mani nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltoamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto, impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporre dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Ribaltoamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Allestimento di basamenti per baracche e macchine			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
		dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze e prescrizioni specifiche	Preventivamente l'avvio della realizzazione dell'area cantiere si dovrà ottenere autorizzazione all'occupazione del suolo pubblico e si dovranno rispettare le prescrizioni in essa contenute. I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.		

Esecuzione: Montaggio delle baracche			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio.
	Autocarro.	Investimento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
	Autocarro con braccio idraulico autogru.	Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di Materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificare l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta.

## Esecuzione: Montaggio delle baracche

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Trabattelli, piani di lavoro su cavalletti, ...	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.  Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.  Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni impartite.  Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

## Esecuzione: Assistenza agli impianti elettrici di cantiere

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana.  La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o

## Esecuzione: Assistenza agli impianti elettrici di cantiere

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
	Investimento per caduta di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. Attenersi alle disposizioni ricevute. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

## Esecuzione: Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: – mazza; piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi, – seghetto, tranciacavi.	Contatti con le attrezature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici portatili: Seghetto elettrico.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II).  I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.  Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative	Usare i dispositivi di protezione
	Rumore.	informazioni d'uso.  In funzione della valutazione del livello di esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	Individuale forniti (maschera).  All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.  La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana.  La scala doppia deve essere usata completamente aperta.  Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.

Esecuzione: Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di elementi.	Predisporre sistemi di sostengo nella fase transitoria di montaggio e smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni ricevute.  Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Esecuzione: Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore.	Attrezzi manuali d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.  Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura.
	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltoamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare molta attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da

## Esecuzione: Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
	carichi.	movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

## Esecuzione: Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attruzzi d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltoamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze e prescrizioni specifiche	e	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m. Dislocare un'adeguata segnaletica. Ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia. In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.	

Esecuzione: Sistemazione della viabilità per le persone (passerelle, andatoie, percorsi obbligati, ecc.)			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, piccone, mazza, martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Sega circolare.	Contatto con gli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così da non costituire intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Spostamento dei materiali.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze e prescrizioni specifiche	I passaggi devono essere sufficientemente illuminati da luce naturale o artificiale. Devono garantire l'accesso in sicurezza a tutte le aree di cantiere.		Rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.

Esecuzione: Allestimento di protezioni sulle aperture prospicienti il vuoto			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza).
Legature tiranti.			Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Esecuzione: Allestimento di protezioni sulle aperture prospicienti il vuoto			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Apparecchio di sollevamento. Sollevamento dei materiali necessari.	Caduta di materiali dall'alto.	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento dei parapetti o delle coperture a pavimento.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale. I non addetti al montaggio delle protezioni devono tenersi a distanza di sicurezza.
Montaggio delle protezioni.	Caduta di persone dall'alto.	Sorvegliare l'operazione d'allestimento delle protezioni. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze e prescrizioni specifiche	I correnti di parapetto devono essere collocati e fissati sulle parti interne dei pilastri, dei muri o dei montanti. Le tavole di copertura delle aperture a pavimento devono essere fissate contro il pericolo di spostamento. Per queste protezioni si devono usare tavole da ponte, è vietato l'uso di sottomisure o di pannelli d'armatura.		

Esecuzione: piccoli scavi eseguiti a mano			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Piccone. Badile. Carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.  Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo

Esecuzione: piccoli scavi eseguiti a mano			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
	Postura.	Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione chinata.	Attenersi alle informazioni ricevute.
	Cadute a livello.	Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti.	Rispettare le vie di transito predisposte.

## **FASE N. 2 – REALIZZAZIONE CONDOTTA E OPERE COMPLEMENTARI**

La seconda fase esecutiva, comprende la realizzazione di tutte le operazioni necessarie alla posa della nuova condotta, pertanto lo scavo, preceduto dal taglio dell’asfalto, la posa della condotta su letto di sabbia, la realizzazione dei pozzetti intermedi, il successivo rinterro e la finitura superficiale.

Le suddette operazioni devono essere condotte per gran parte dello sviluppo in prossimità di sottoservizi: a tal proposito si evidenzia che prima di procedere allo scavo l’impresa è tenuta a verificare la presenza di sottoservizi presso gli enti gestori dei servizi, al fine di evitare l’interferenza.

Le lavorazioni si svolgono su strada che, sebbene caratterizzata da traffico locale, comporta comunque tutti i rischi di investimento tipici del cantiere stradale.

La realizzazione della condotta e dei pozzi, data l’esiguità della sezione e profondità dello scavo è da considerarsi lavorazione in ambienti confinati, ai sensi dell’allegato IV punto 3, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e come tale può essere eseguita soltanto da personale debitamente qualificato ai sensi del DPR 177/2011.

Per consentire infine il recupero del personale eventualmente colto da malore, si prevede che gli operatori all’interno degli spazi confinati siano imbrigliati ed assicurati ad un sistema antcaduta a gru.

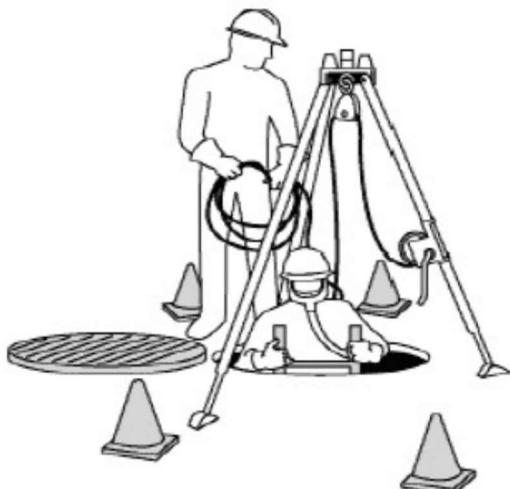
Quando vi è presenza di persone in spazi confinati, devono essere presenti almeno altri due operatori al piano campagna, idoneamente informati, formati ed addestrati per intervenire in caso di emergenza.

Lo scrivente CSE, esaminati i luoghi, con particolare riferimento all’accessibilità, impone l’introduzione delle seguenti procedure specifiche cui tutti i lavoratori, abilitati all’esecuzione di lavori in ambienti confinati che dovranno accedere al luogo specifico, dovranno scrupolosamente attenersi:

1. Prima di accedere nello spazio confinato, in cui devono svolgersi le attività lavorative previste nel progetto esecutivo, tutti i lavoratori impiegati dalle imprese esecutrici, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o i lavoratori autonomi devono essere puntualmente e dettagliatamente informati sulle caratteristiche dei luoghi in cui sono chiamati ad operare, su tutti i rischi esistenti negli ambienti e sulle misure di prevenzione ed emergenza adottate in relazione alla propria attività;
2. L’attività di informazione va realizzata in un tempo sufficiente e adeguato all’effettivo completamento del trasferimento delle informazioni;
3. La squadra operativa deve essere formata da almeno tre persone, in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro e che abbia comunque svolto le attività di informazione, formazione e addestramento di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e al DPR 177/2011, sia a conoscenza dei rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative, vigili in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati dalla impresa esecutrice o dai lavoratori autonomi;
4. Durante tutte le fasi delle lavorazioni in ambiente confinato deve essere adottata ed efficacemente attuata una procedura di lavoro specificamente diretta a eliminare o, ove impossibile, ridurre al minimo i rischi propri delle attività in ambienti confinati, comprensiva della eventuale fase di soccorso e di coordinamento con il sistema di emergenza;
5. Prima di consentire l’accesso al locale confinato ai lavoratori che devono operarci, questo deve essere sufficientemente aerato in maniera naturale (se possibile) o meccanica (con ventilatori);

6. Per consentire l'accesso in sicurezza agli addetti ed il recupero di personale eventualmente infortunato, dovranno porsi in opera i seguenti apprestamenti di sicurezza:

- Utilizzo di sistema anticaduta a gru conforme alla norma EN 795 classe B, per la discesa del personale e per l'eventuale recupero in caso di malore;



- Utilizzare apparecchiature elettriche con grado di protezione adeguato all'uso in luoghi classificabili come "conduttori ristretti", in quanto delimitati da pareti umide nelle quali è probabile che una persona possa venire in contatto con tali superfici attraverso un'ampia parte del suo corpo ed è limitata la possibilità d'interrompere tale contatto; tali considerazioni dovranno essere estese anche alla scelta dei cavi di prolunga, che dovranno assicurare un'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione, delle prese e spine che dovranno essere di tipo con grado di protezione minimo IP67 e dell'eventuale quadro di distribuzione elettrica.

Al fine di limitare al massimo il rischio seppellimento e quindi limitare la necessità di accedere al fondo dello scavo, si prevede la realizzazione dei pozzetti con la tecnica di scavo con discesa progressiva degli anelli prefabbricati costituenti pareti del pozzo, in questo modo gli anelli costituiranno protezione delle pareti di scavo; lo scavo deve essere condotto sino alla profondità variabile indicata nelle sezioni di progetto, si prevede che i primi metri di scavo (1.5m) siano eseguiti in tradizionale e che soltanto il successivo approfondimento sia eseguito con la tecnica summenzionata, al fine di poter eseguire tutte le operazioni di scavo con ausilio di mezzi meccanici e senza che il personale debba accedere al fondo dello scavo prima della stabilizzazione delle pareti. L'eventuale accesso nello scavo del personale deve avvenire in ottemperanza ai

disposti del D.P.R. 177/2011 (Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81).

Massima attenzione dovrà inoltre essere posta all'allestimento delle recinzioni di cantiere e della cartellonistica di presegnalazione del cantiere, in ottemperanza ai disposti del Codice della Strada.

Si prevede che la fase esecutiva sia eseguita da 6 operai di cui 1 caposquadra, 1 addetto escavatore, 1 addetto autocarro e 3 operai specializzati.

Tipo di rischio	P	D	R	Priorità azioni
Caduta dei materiali estratti per scavi di paratie, trivellazioni	2	2	4	P2
Caduta dei materiali sollevati dagli apparecchi di sollevamento, sganciamento, ecc.	1	4	4	P2
Caduta di materiale dall'alto, da solette, ponteggi, castelli, ecc.	1	4	4	P2
Cadute di materiale negli scavi	2	3	6	P2
Cadute di alberi durante le fasi abbattimento	-	-	-	-
Cadute dall'alto da altezze elevate	2	4	8	P2
Cadute dall'alto da altezze non elevate	2	2	4	P2
Cadute negli scavi di modesta profondità, ma con elementi pericolosi sul fondo	1	2	2	P3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici non piane o con materiali giacenti in luogo	3	1	3	P3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici piane e libere da materiali	2	1	2	P3
Contatto con apparecchi di sollevamento in traslazione, urti, colpi	1	3	3	P3
Contatto con gli organi di trasmissione o organi lavoratori delle macchine	1	3	3	P3
Contatti con gli organi in movimento degli attrezzi elettrici portatili	2	2	4	P2
Contatto con i materiali sollevati o trasportati, urti, colpi	2	3	6	P2
Contatto con le attrezzature manuali pesanti, mazze, picconi e simili	2	2	4	P2
Contatto con le normali e leggere attrezzature manuali, urti, colpi	2	1	2	P3
Contatto con leganti o impasti cementizi	2	1	2	P3
Contatto con macchine semoventi, urti, colpi	1	3	3	P3
Contatto con materiali taglienti o pungenti	1	2	2	P3
Contatto con vernici, solventi, collanti, oli minerali e derivati	1	2	2	P3
Elettrico per contatti nell'impianto di cantiere	1	4	4	P2
Esalazione di solventi, asfalto, bitume	1	3	3	P3
Franamento delle pareti dello scavo	2	4	8	P2

Tipo di rischio	P	D	R	Priorità azioni
Gas, fumi, vapori emessi dagli impianti di saldatura	2	1	2	P3
Interferenza con le correnti di traffico stradale, investimento	2	4	8	P2
Investimento da parte dei mezzi semoventi	1	4	4	P2
Investimento da parte di macchine, baracche e simili in fase di loro montaggio/smontaggio	1	4	4	P2
Movimentazione manuale dei carichi pesanti o ingombranti	2	2	4	P2
Polveri prodotte da scavi, smontaggi, scrostamenti, demolizioni, ecc.	2	2	4	P2
Postura scorretta durante il lavoro	2	2	4	P2
Proiezione di schegge, pietre e terra durante i lavori di demolizione, scalpellatura, scavo, fondazioni speciali e simili	2	2	4	P2
Proiezione di materiale incandescente durante l'uso della saldatrice, di flessibili, trapani, ecc.	2	2	4	P2
Ribaltamento dei mezzi semoventi	1	4	4	P2
Ribalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	-	-	-	-
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-	-
Rumore elevato e protratto	1	3	3	P3
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità dei materiali stoccati o della struttura stoccati o in allestimento	1	4	4	P2
Schizzi, allergeni nell'uso di impianti cementizi e simili	2	1	2	P3
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-	-
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	1	4	4	P2
Vibrazioni elevate e protratte	1	3	3	P3
Amianto	-	-	-	-
Chimico (contatto con sostanze classificate a rischio)	2	2	4	P2
Biologico (allergeni, roditori, rettili, ...)	2	1	2	P3
Microclima	4	1	4	P2
Annegamento	-	-	-	-

## Esecuzione: Assistenza alla realizzazione di opere idrauliche

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Escavatore.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.

## Esecuzione: Assistenza alla realizzazione di opere idrauliche

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Spostamento dei materiali.			Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltoamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

## Esecuzione: Allacci e connessioni di tubazioni

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.  Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge. Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.

## Esecuzione: Allacci e connessioni di tubazioni

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Saldature.	Fumi, vapori.	L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.	Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) ed informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente e schegge. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso.  Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi.  Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta
Spostamento dei materiali.	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Urto della testa contro elementi vari.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Schiacciamenti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie.	Disporre il fissaggio provvisorio degli elementi.	Eseguire il fissaggio provvisorio come da istruzioni ricevute.
	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

## Esecuzione: Protezione linee aeree interferenti

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana.  La scala doppia deve essere usata completamente aperta.  Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Mezzo con braccio telescopico.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.

## Esecuzione: Protezione linee aeree interferenti

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Manovre ed operazioni di sollevamento e spostamento.		Delimitare la zona interessata all'operazione.	Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltoamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di persone dall'alto.	Vigilare sul corretto utilizzo delle cinture di sicurezza.	Indossare le cinture di sicurezza. Non sporgersi dai bordi del cestello.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio.  Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni ricevute.  Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

## Esecuzione: Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Tagliasfalto a disco.	a Contatti con le parti in movimento.	Vietare la presenza di non addetti nella zona d'azione.  Impartire adeguate informazioni e prescrizioni.  Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con le relative informazioni all'uso.	Verificare la regolarità delle protezioni applicate ed il corretto fissaggio del disco.  Attenersi alle istruzioni ricevute.  Non intervenire sugli organi lavoratori e su quelli di trasmissione a motore funzionante.  Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.  Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio prima dell'inizio del lavoro, con divieto di fumare.  Accertare il buon funzionamento del circuito dell'acqua di raffreddamento del disco.	Non rifornire il serbatoio a motore caldo.  Mantenere costante l'alimentazione dell'acqua.  Non forzare l'operazione di taglio.

## Esecuzione: Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
	Investimento.	Vietare la presenza di persone nell'area d'intervento.	Non lasciare l'attrezzatura in moto senza sorveglianza.
	Polvere, fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

## Esecuzione: Scavi in trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore e autocarro.	Investimento.	Predisporre vie di transito per i mezzi di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Escavatore con martellone.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli dello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per accedere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

## Esecuzione: Scavi in trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.  Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

## Esecuzione: Posa di condutture

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali per adattamento degli elementi.	Contatto con le attrezature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Attrezzi elettrici per adattamento elementi.	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con parti a temperatura elevata.	Segnalare le parti a temperatura elevata. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Polveri e fumi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Attività diverse.	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo (1). Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa (2).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari (2).

Esecuzione: Posa di condutture			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attività diverse.  Saldatura chimica degli elementi.	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non uscire dalle zone protette.  Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Esalazione di solventi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con relative informazioni all'uso. Vietare di fumare.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Non fumare né usare fiamme libere.
	Contatto con i collanti.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Lavarsi accuratamente le mani in modo particolarmente curato prima di consumare i pasti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.  Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Esecuzione: Allacci e connessioni di tubazioni			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.

Esecuzione: Allacci e connessioni di tubazioni			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Saldature.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge. Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera).
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
	Fumi, vapori.	L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.	Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi) ed informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente e schegge. Incendio.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature e indumenti protettivi) con le relative informazioni d'uso. Predisporre un estintore nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti e indossare gli indumenti protettivi. Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta
Spostamento dei materiali.	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Urto della testa contro elementi vari.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Schiacciamenti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (scarpe antinfortunistiche) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie.	Disporre il fissaggio provvisorio degli elementi.	Eseguire il fissaggio provvisorio come da istruzioni ricevute.
	Movimentazione manuale dei carichi	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Esecuzione: Posa di pozetti prefabbricati			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.  Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti. Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) informazioni all'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non sostare nel raggio di movimentazione.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera).	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti o sbarramenti perimetralmente ai cigli e sul bordo dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti predisposti o scale regolamentari.
	Franamento della parete dello scavo.	Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità. Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non uscire dalle zone protette. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.		

Esecuzione: Posa di pozetti prefabbricati			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
		<p>Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento.</p> <p>Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</p> <p><b>Per la realizzazione dei pozzi prevedere una prima porzione di scavo (sino alla quota -1.5 - -2.00 m con scavo tradizionale, quindi procedere alla posa del primo anello prefabbricato costituente parete del pozzo e procedere allo scavo internamento all'anello e all'inserimento di elementi successivi: gli anelli costituiranno protezione della parete di scavo e nessun operatore potrà accedere al fondo scavo prima che questo sia stato messo in sicurezza. La presenza di operatori nel fondo scavo deve essere considerata alla stregua di lavoro in ambiente confinato, gli operatori constituenti la squadra devono essere almeno 3, devono essere specificamente informati, formati ed addestrati, l'operatore che accede nel pozzo (solo uno) deve essere imbragato e ancorato a struttura idonea al recupero in caso di malore, infortunio, svenimento, ...</b></p>	

Esecuzione: Posa dei telai e dei chiusini			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	<p>Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo.</p> <p>Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste), impartendo disposizioni agli addetti.</p> <p>Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	Non sostare nel raggio di movimentazione.    Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	<p>Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche.</p> <p>Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</p>	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Nel seguito si riportano alcune prescrizioni particolari per l'utilizzo di autogru.

<b>AUTOGRU</b>	
<b>Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti</b>	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio</li> <li>- controllare i percorsi e le aree di manovra</li> <li>- verificare l'efficienza dei comandi</li> <li>- applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori</li> <li>- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre</li> <li>- prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre</li> <li>- possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito</li> <li>- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; i "tiri in diagonale" sono assolutamente vietati</li> <li>- durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione</li> <li>- segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio</li> <li>- non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento</li> <li>- mantenere puliti i comandi</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- non lasciare nessun carico sospeso</li> <li>- posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante</li> </ul>
<b>Possibili rischi connessi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- contatto con linee elettriche aeree</li> <li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- punture, tagli, abrasioni</li> <li>- rumore</li> <li>- oli minerali e derivati</li> </ul>	
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- tuta</li> </ul>	

### FASE N. 3 – RIPRISTINI STRADALIE FINITURE

La terza fase lavorativa prevista riguarda la realizzazione di tutte opere di finitura stradale.

Si prevede che la fase lavorativa 3 sia eseguita da n. 5 operai di cui 1 capo squadra, 1 operaio qualificato, 1 operaio polivalente, 1 autista di autocarro, 1 escavatorista non necessariamente presenti in contemporanea.

L'attrezzatura prevista è riportata nella scheda a seguire, unitamente alle avvertenze e prescrizioni specifiche.

La valutazione del rischio per la fase specifica è la seguente:

Tipo di rischio	P	D	R	Priorità azioni
Caduta dei materiali estratti per scavi di paratie, trivellazioni	2	4	8	P2
Caduta dei materiali sollevati dagli apparecchi di sollevamento, sganciamento, ecc.	1	4	4	P2
Caduta di materiale dall'alto, da solette, ponteggi, castelli, ecc.	1	4	4	P2
Cadute di materiale negli scavi	2	3	6	P2
Cadute di alberi durante le fasi abbattimento	2	4	8	P2
Cadute dall'alto da altezze elevate	2	4	8	P2
Cadute dall'alto da altezze non elevate	2	2	4	P2
Cadute negli scavi di modesta profondità, ma con elementi pericolosi sul fondo	1	2	2	P3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici non piane o con materiali giacenti in luogo	3	1	3	P3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici piane e libere da materiali	2	1	2	P3
Contatto con apparecchi di sollevamento in traslazione, urti, colpi	1	3	3	P3
Contatto con gli organi di trasmissione o organi lavoratori delle macchine	1	3	3	P3
Contatti con gli organi in movimento degli attrezzi elettrici portatili	2	2	4	P2
Contatto con i materiali sollevati o trasportati, urti, colpi	2	3	6	P2
Contatto con le attrezzature manuali pesanti, mazze, picconi e simili	2	2	4	P2
Contatto con le normali e leggere attrezzature manuali, urti, colpi	2	1	2	P3
Contatto con leganti o impasti cementizi	2	1	2	P3
Contatto con macchine semoventi, urti, colpi	1	3	3	P3
Contatto con materiali taglienti o pungenti	1	2	2	P3
Contatto con vernici, solventi, collanti, oli minerali e derivati	1	2	2	P3
Elettrico per contatti nell'impianto di cantiere	1	4	4	P2
Esalazione di solventi, asfalto, bitume	1	3	3	P3
Franamento delle pareti dello scavo	1	3	3	P3

Gas, fumi, vapori emessi dagli impianti di saldatura	2	1	2	P3
Interferenza con le correnti di traffico stradale, investimento	2	4	8	P2
Investimento da parte dei mezzi semoventi	1	4	4	P2
Investimento da parte di macchine, baracche e simili in fase di loro montaggio/smontaggio	1	4	4	P2
Movimentazione manuale dei carichi pesanti o ingombranti	2	2	4	P2
Polveri prodotte da scavi, smontaggi, scrostamenti, demolizioni, ecc.	2	2	4	P2
Postura scorretta durante il lavoro	2	2	4	P2
Proiezione di schegge, pietre e terra durante i lavori di demolizione, scalpellatura, scavo, fondazioni speciali e simili	2	2	4	P2
Proiezione di materiale incandescente durante l'uso della saldatrice, di flessibili, trapani, ecc.	2	2	4	P2
Ribaltamento dei mezzi semoventi	1	4	4	P2
Ribalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	-	-	-	-
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	1	3	3	P3
Rumore elevato e protratto	1	3	3	P3
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità dei materiali stoccati o della struttura stoccatata o in allestimento	1	4	4	P2
Schizzi, allergeni nell'uso di impianti cementizi e simili	2	1	2	P3
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	1	3	3	P3
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	1	4	4	P2
Vibrazioni elevate e protratte	1	3	3	P3
Amianto	-	-	-	-
Chimico (contatto con sostanze classificate a rischio)	2	2	4	P2
Biologico (allergeni, roditori, rettili, ...)	2	1	2	P3
Microclima	4	1	4	P2
Annegamento	1	4	4	P2

Esecuzione: Posa di sottofondo di misto stabilizzato				
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori	
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento. Ribaltamento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.	

Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Contatti con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Interventi stradali – Riempimento con tout-venant, stabilizzato, ecc.			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: pala, pestello, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento. Ribaltamento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.

		Vietare la presenza di persone, non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica. Grader.	Investimento. Ribaltamento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compressore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale DPI. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Pulizie e attività diverse.	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. Fare uso degli indumenti forniti.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.  Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).  1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).		

## Esecuzione: Posa di strato bituminoso di fondo e d'usura

Attività e mezzi i uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante.	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Caldaia.	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

#### FASE N. 4 –DISALLESTIMENTO OPERE CANTIERE E PROVVISORIALI

La quinta fase lavorativa prevista, riguarda tutte le attività di disallestimento e pulizia dell'area di cantiere.

Si prevede che la fase lavorativa 5 sia eseguita da n. 5 operai di cui 1 capo squadra, 2 operai polivalenti, 1 autista di autocarro, 1 operatore autogru.

L'attrezzatura prevista è riportata nella scheda a seguire, unitamente alle avvertenze e prescrizioni specifiche e prescrizioni specifiche.

La valutazione del rischio per la fase specifica è la seguente:

Tipo di rischio	P	D	R	Priorità azioni
Caduta dei materiali estratti per scavi di paratie, trivellazioni	-	-	-	-
Caduta dei materiali sollevati dagli apparecchi di sollevamento, sganciamento, ecc.	1	4	4	P2
Caduta di materiale dall'alto, da solette, ponteggi, castelli, ecc.	1	4	4	P2
Cadute di materiale negli scavi	-	-	-	-
Cadute di alberi durante le fasi abbattimento	-	-	-	-
Cadute dall'alto da altezze elevate	-	-	-	-
Cadute dall'alto da altezze non elevate	2	2	4	P2
Cadute negli scavi di modesta profondità, ma con elementi pericolosi sul fondo	1	2	2	P3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici non piane o con materiali giacenti in luogo	3	1	3	P3
Cadute a livello, scivolamenti su superfici piane e libere da materiali	2	1	2	P3
Contatto con apparecchi di sollevamento in traslazione, urti, colpi	1	3	3	P3
Contatto con gli organi di trasmissione o organi lavoratori delle macchine	1	3	3	P3
Contatti con gli organi in movimento degli attrezzi elettrici portatili	2	2	4	P2
Contatto con i materiali sollevati o trasportati, urti, colpi	2	3	6	P2
Contatto con le attrezzature manuali pesanti, mazze, picconi e simili	2	2	4	P2
Contatto con le normali e leggere attrezzature manuali, urti, colpi	2	1	2	P3
Contatto con leganti o impasti cementizi	-	-	-	-
Contatto con macchine semoventi, urti, colpi	1	3	3	P3
Contatto con materiali taglienti o pungenti	1	2	2	P3
Contatto con vernici, solventi, collanti, oli minerali e derivati	-	-	-	-
Elettrico per contatti nell'impianto di cantiere	1	4	4	P2
Esalazione di solventi, asfalto, bitume	-	-	-	-
Franamento delle pareti dello scavo	-	-	-	-

Tipo di rischio	P	D	R	Priorità azioni
Gas, fumi, vapori emessi dagli impianti di saldatura	-	-	-	-
Interferenza con le correnti di traffico stradale, investimento	2	4	8	P2
Investimento da parte dei mezzi semoventi	1	4	4	P2
Investimento da parte di macchine, baracche e simili in fase di loro montaggio/smontaggio	1	4	4	P2
Movimentazione manuale dei carichi pesanti o ingombranti	2	2	4	P2
Polveri prodotte da scavi, smontaggi, scrostamenti, demolizioni, ecc.	2	2	4	P2
Postura scorretta durante il lavoro	2	2	4	P2
Proiezione di schegge, pietre e terra durante i lavori di demolizione, scalpellatura, scavo, fondazioni speciali e simili	2	2	4	P2
Proiezione di materiale incandescente durante l'uso della saldatrice, di flessibili, trapani, ecc.	-	-	-	-
Ribaltamento dei mezzi semoventi	1	4	4	P2
Ribalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	-	-	-	-
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-	-
Rumore elevato e protratto	1	3	3	P3
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità dei materiali stoccati o della struttura stoccati o in allestimento	1	4	4	P2
Schizzi, allergeni nell'uso di impianti cementizi e simili	2	1	2	P3
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-	-
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	1	4	4	P2
Vibrazioni elevate e protratte	1	3	3	P3
Amianto	-	-	-	-
Chimico (contatto con sostanze classificate a rischio)	2	2	4	P2
Biologico (allergeni, roditori, rettili, ...)	2	1	2	P3
Microclima	4	1	4	P2
Annegamento	-	-	-	-

## Esecuzione: Operazioni di disallestimento del cantiere

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, piccone, mazza	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi Pr i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o

Esecuzione: Operazioni di disallestimento del cantiere			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
autogru.		Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiale dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguiti correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi e impartire precise, indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentono distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli	Caduta di Persone	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostengo nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni impartite.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribalitamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise, indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento degli elementi	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni ricevute.

Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche

<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</b>	<b>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</b>
	rimossi o in fase di rimozione.		

## 10. PIANO DI COORDINAMENTO

### VALUTAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE SOVRAPPOSTE

Il programma dei lavori è stato progettato con lo scopo di evitare quanto più possibile le sovrapposizioni di diverse lavorazioni e di evitare assolutamente qualsiasi tipo di sovrapposizione tra attività verticalmente sovrapposte.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione, procede alla valutazione delle misure di sicurezza da attuare in relazione alle sovrapposizioni previste ed evidenziate nel cronoprogramma e per le quali è stata fatta, nella precedente trattazione, la valutazione del rischio.

Nel seguito si evidenzieranno alcune fondamentali prescrizioni, derivanti dall'analisi delle interferenze individuabili nel cronoprogramma, suddividendole come segue:

#### IN LINEA GENERALE

Nel caso di lavorazioni interferenti, le linee guida per il coordinamento dovranno essere le seguenti:

- nei limiti della programmazione generale ed esecutiva la differenziazione temporale degli interventi costituisce il migliore metodo operativo. Detta differenziazione può essere legata alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi o a necessità diverse;
- quando detta differenziazione temporale non sia attuabile o lo sia parzialmente, le attività devono essere condotte con l'adozione di misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle reciproche lavorazioni, ponendo in essere schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività, ivi compresi gli spostamenti, in condizioni di accettabile sicurezza;
- il rispetto di quanto concordato a questo effetto è obbligo delle imprese interessate che, in caso di impossibilità attuativa effettiva per particolari motivi, devono segnalare al CSE ed al Direttore dei Lavori tale situazione, affinché possano essere riviste e modificate le misure previste.

#### NELLO SPECIFICO

Dall'analisi del cronoprogramma riportato nell'elaborato 20027-DE16-0\_CRONO, si evidenzia che le lavorazioni si susseguono per lotti operativi consecutivi e consequenziali, pertanto non vi è interferenza tra lavorazioni in esecuzione in lotti differenti. All'interno di ciascun singolo lotto esecutivo, le lavorazioni procedono con consequenzialità, senza possibilità di sovrapposizioni. In particolare si rammenta l'impossibilità di operare per fasi verticalmente sovrapposte.

**Sarà comunque cura del CSE provvedere alla determinazione di eventuali ulteriori prescrizioni che derivassero dal mancato rispetto del cronoprogramma (e quindi interferenze determinate ed individuate nei successivi cronoprogrammi di adeguamento) o da qualsivoglia altra causa ed esigenza determinata dall'attività del cantiere.**

Nel seguito si ribadiscono, invece, **alcune** prescrizioni ed inammissibilità di sovrapposizioni temporali e/o spaziali tra alcune lavorazioni:

- **non è consentito eseguire lavorazioni interferenti che non siano previste nel presente elaborato, senza la preventiva autorizzazione scritta del CSE che, unitamente all'autorizzazione, indicherà quali sono le misure di sicurezza e le prescrizioni derivanti dalla sovrapposizione non valutata in fase progettuale;**

#### **UTILIZZO DEI MACCHINARI, MEZZI, APPRESTAMENTI, ... COMUNI**

La legislazione vigente, relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute, dedica particolare attenzione all'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori e fornisce specifici requisiti di adeguamento da garantire, per evitare deterioramenti capaci di causare situazioni pericolose.

Si ricorda che **le leggi vigenti obbligano i datori di lavoro a dotare le proprie maestranze di macchine ed attrezzature a norma di legge** (marcate CE, se acquistati successivamente al 21/09/96) ed a **verificare**, anche per mezzo di preposti, **l'efficienza nel tempo** dei dispositivi di sicurezza ed il **corretto uso da parte dei lavoratori**; **le maestranze dovranno essere formate, informate ed addestrate sull'utilizzo delle macchine e delle attrezzature e sui rischi connessi**.

Le singole imprese dovranno fornire al CSE l'elenco di tutti i macchinari, le attrezzature ed i mezzi d'opera presenti nel cantiere (corredato da numeri di matricola, di telaio o di targa) e dovranno tenere disponibile in cantiere la documentazione relativa a ciascuno di essi, nonché i documenti inerenti alle verifiche ed alle manutenzioni svolte.

A seguire si intende fornire uno strumento per definire le prescrizioni più significative da considerare per garantire un uso sicuro degli impianti ed apparecchi usati nel cantiere in oggetto.

Tutti gli apprestamenti di sicurezza, i dispositivi di protezione collettiva, i dispositivi di protezione individuale qualora necessari per particolari interferenze, le baracche ed i servizi annessi, i mezzi di sollevamento, il ponteggio, i macchinari sono di proprietà (salvo diversi accordi formalizzati) dell'impresa affidataria che ha il compito di salvaguardarne la funzionalità, il decoro e la fruibilità da parte dei propri dipendenti e da parte delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi.

Per consentire il mantenimento di dette attrezzature, dispositivi, servizi e macchinari, l'impresa affidataria, a mezzo del capocantiere e/o del preposto, dovrà quotidianamente verificarne le condizioni e predisporre gli opportuni interventi di manutenzione, qualora ne ravvisasse la necessità.

Tutti i lavoratori, siano essi dipendenti dell'impresa affidataria o delle imprese in subappalto o lavoratori autonomi devono essere formati ed informati dall'impresa affidataria, in merito alle norme di utilizzo delle cose comuni.

Quanto esposto è da ritenersi valido in linea generale, salvo differenti e precise disposizioni previste nei contratti di subappalto tra l'impresa principale e le intervenute; qualora si verificasse tale circostanza, nel POS l'impresa principale dovrà segnalare tali disposizioni precisando a quali apprestamenti ci si riferisce e nei confronti di quale impresa subappaltatrice o lavoratore autonomo.

I dispositivi di protezione individuale ed i macchinari e gli attrezzi necessari per l'espletamento dell'attività per la quale si è ottenuto l'affidamento dell'incarico, sono invece a carico di ogni datore di lavoro e di ogni lavoratore autonomo.

La concessione in uso di un macchinario ad altra ditta o a lavoratore autonomo, comporta per il Datore di Lavoro concedente il rispetto degli obblighi di cui all'art. 72 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., l'uso può essere consentito soltanto a lavoratori in possesso dei requisiti di cui all'art. 73 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. copia della documentazione a tal proposito prodotta deve essere consegnata in copia al CSE e deve essere custodita in cantiere per eventuali verifiche da parte degli organi ispettivi.

**VERIFICA DA PARTE DEL CSE DEL RISPETTO DI TUTTE LE PRESCRIZIONI E GLI ADEMPIMENTI**

Il CSE, procederà alla verifica di tutto quanto disposto nel presente documento nel corso dei sopralluoghi:

- verificando le modalità di esecuzione di ciascuna fase e sottofase lavorativa;
- verificando la documentazione presente in cantiere;
- porgendo quesiti specifici a ciascun datore di lavoro o lavoratore autonomo al momento del primo accesso in cantiere e durante le riunioni di coordinamento;
- convocando riunioni di coordinamento;
- verificando l'avvenuta presa visione della documentazione da parte dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza;
- ponendo in essere eventuali ulteriori metodi che riterrà necessari ed efficaci in corso d'opera.

Il CSE, durante l'espletamento del proprio mandato, pur mantenendo le proprie responsabilità civili e penali connesse all'espletamento dell'incarico ed alla nomina conferitagli dal Committente, potrà avvalersi di collaboratori e consulenti debitamente formati in materia di sicurezza.

## 11. ONERI PER LA SICUREZZA

I costi della sicurezza sono stati valutati dettagliatamente e sono riportati come allegato 4 al presente elaborato, basandosi sui prezzi dell'Elenco Prezzi Regione Piemonte, edizione 2020.

I costi sono suddivisi così come previsto dall'All. XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. nelle seguenti macrovoci:

1. Costi degli apprestamenti previsti nel PSC;
2. Costi delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
3. Costi degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
4. Costi dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
5. Costi delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
6. Costi degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
7. Costi delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

L'analisi dei costi della sicurezza è calcolata in forma analitica ed è riportata come allegato 4 nel presente nell'elaborato

**Gli oneri per le opere relative alla sicurezza, evidenziate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento non sono sottoposti a ribasso d'asta.**

Si precisa che l'importo degli oneri della sicurezza, così come l'importo delle opere, è da considerarsi al netto di IVA.

## NOTA

***Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del Contratto d'Appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e di quanto formulato dal Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva rappresentano violazione delle norme contrattuali.***

In conclusione, si richiama a questo proposito quanto definito nell'art. 92 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. che prevede:

**Durante la realizzazione dell'opera il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori provvede a:**

- a) **assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di cui all'art.100 e delle relative procedure di lavoro;**
- b) **organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;**
- c) **verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere**
- d) **proporre al committente, in caso di gravi inosservanze delle norme del presente decreto, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;**
- e) **sospendere in caso di pericolo grave e imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate”.**

Costituiscono allegati del presente documento:

1. Modello per accesso in cantiere di personale non continuativo;
2. Modello per la concessione in uso di attrezzi e macchinari;
3. Applicazione del **Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid – 19 nei cantieri del 24/04/2020 aggiornato, per quanto applicabile, con il “Protocollo condiviso di aggiornamento delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2/COVID-19 negli ambienti di lavoro” del 06/04/2021;**
4. Computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza;
5. Elaborati grafici: Planimetria dell'area di cantiere;
6. Cronoprogramma;
7. Fascicolo con le caratteristiche dell'opera.

**IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA :**

**Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:**

Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI

**IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO VISIONATO DA:**

**Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione:**

Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI

**La Stazione Appaltante:**

**L'Appaltatore:**

**IL RLS:**

## 12. ALLEGATI

### INDICE DEGLI ALLEGATI

1. Modello per accesso in cantiere di personale non continuativo;
2. Modello per la concessione in uso di attrezzature e macchinari;
3. Applicazione del *Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid – 19 nei cantieri del 24/04/2020, aggiornato, per quanto applicabile, con il “Protocollo condiviso di aggiornamento delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2/COVID-19 negli ambienti di lavoro” del 06/04/2021*;
4. Computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza;

**PROCEDURA STANDARD DI ACCESSO IN CANTIERE**  
**PER PERSONALE CON PRESENZA NON CONTINUATIVA**

1. che, durante la fase di realizzazione delle opere sorge la necessità di far accedere in cantiere soggetti terzi rispetto alle imprese esecutrici ivi operanti;
2. che, per la Stazione Appaltante si manifesta la necessità di visitare il cantiere sia per valutare lo stato generale e la qualità dei lavori, sia per esaminare in situ la possibilità di effettuare modifiche al progetto originale, per meglio adattarlo alle proprie esigenze;
3. che, alcuni fornitori esterni alle imprese e non notificati agli Organi territorialmente competenti debbano accedere all'area di cantiere per la consegna di materiali, rilievi tecnici, ecc.

**CONSIDERATO**

Che, ai fini della sicurezza e della salvaguardia della salute dei visitatori, per i quali non è possibile effettuare una preventiva analisi del rischio, risulta indispensabile disciplinare le modalità di accesso in cantiere

**TUTTO CIÒ PREMESSO E CONSIDERATO**

Il sottoscritto Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione ha concordato con l'Impresa principale le regole seguenti:

1. L'**itinerario** da far percorrere ai visitatori deve essere **prestabilito** dal capocantiere, o dal preposto: deve essere scelto quello che comporta minori rischi per i visitatori, sulla base delle lavorazioni in corso al momento della visita;
2. **Non sono consentite visite nelle aree in cui sono in corso lavorazioni** di qualsiasi tipo: nel caso in cui ciò risulti strettamente necessario il capocantiere dovrà ordinare la temporanea interruzione;
3. Il Responsabile di Cantiere o il preposto dovranno **accompagnare personalmente i visitatori** o incaricare un preposto di sua fiducia che conosca dettagliatamente il cantiere e le lavorazioni in corso in quel momento;
4. I visitatori dovranno obbligatoriamente **indossare casco protettivo e le calzature antinfortunistiche**;
5. È vietato sostare sotto gli organi di sollevamento ma tenersi fuori dal loro raggio di azione;
6. È vietato sostare e transitare nel raggio di azione delle macchine;
7. Possono accedere al cantiere solo visitatori con età superiore ai 14 anni;
8. Non possono accedere al cantiere portatori di handicap;
9. Il preposto prima di far accedere i visitatori al cantiere dovrà **informare preventivamente i visitatori, accertarsi dell'avvenuta comprensione di quanto loro esposto** riguardo i pericoli e gli eventuali rischi sulla base del percorso di visita e far sottoscrivere la dichiarazione seguente.

## DICHIARAZIONE

Cantiere: **Città di Andezeno – Risoluzione problematiche acque meteoriche località Faiteria.**

Oggetto: **Richiesta di visita in cantiere**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, ora di entrata \_\_\_\_\_

## DICHIARA

1. Di essere stato informato dal

- Capocantiere sig. \_\_\_\_\_  
 Preposto sig. \_\_\_\_\_

in merito ai pericoli e rischi presenti nel cantiere sopra citato, riportati nel dettaglio nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi di Sicurezza) depositati e disponibili presso gli uffici del cantiere;

2. Di aver letto e compreso le n. **9 regole** indicate nel documento precedente, di accettarle integralmente e di impegnarsi a rispettarle unitamente a quanto illustrato dal Capocantiere/Preposto;

Con la sottoscrizione del presente documento, necessaria per l'accesso in cantiere, si sollevano da ogni responsabilità per eventuali danni a persone o cose l'Agenzia Territoriale per la Casa di Torino, Il Responsabile dei Lavori, il Direttore dei Lavori e il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

*Il Dichiarante*

Andezeno, lì \_\_\_\_\_

**MODELLO CONTRATO DI CONCESSIONE DI USO A "FREDDO"**

Art. 72 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

L'anno \_\_\_\_\_, il giorno \_\_\_\_\_ del mese di \_\_\_\_\_ con la presente scrittura privata da far valere a tutti gli effetti di legge,

**TRA**

[ragione sociale del committente] \_\_\_\_\_ con sede in \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, partita IVA \_\_\_\_\_  
in atto rappresentata dal titolare/legale rappresentante \_\_\_\_\_ nato  
a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_, C.F. \_\_\_\_\_,  
concedente

**E**

[ragione sociale dell'operatore economico] \_\_\_\_\_ con sede in \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, partita IVA \_\_\_\_\_  
in atto rappresentata dal titolare/legale rappresentante \_\_\_\_\_ il  
nato a \_\_\_\_\_, utilizzatore  
C.F. \_\_\_\_\_

**SI CONVIENE E SI STIPULA**

tra le parti come sopra generalizzate, un contratto di concessione di mezzi e/o attrezzature quali:

DESCRIZIONE	MARCA	MODELLO	TARGA	TELAI O MATRICOLA

che la ditta concedente dà in uso alla ditta utilizzatrice affinché se ne serva per l'esecuzione dei lavori relativi al contratto \_\_\_\_\_ da effettuarsi nel cantiere di \_\_\_\_\_.

Alla scadenza del termine convenuto l'utilizzatore è obbligato a restituire i mezzi/attrezzature oggetto del presente contratto.

La concessione "**a freddo**" è caratterizzata dalla predisposizione, da parte del concedente a favore dell'utilizzatore, dei soli mezzi/attrezzature sopra specificati corredati da quanto occorre per il perfetto funzionamento delle macchine senza nessun apporto di mano d'opera, funzionamento e carburanti.

**Obblighi del concedente**

Con la sottoscrizione del presente contratto il concedente attesta il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza a fini di sicurezza dei mezzi/attrezzature, attesta inoltre che essi sono idonei ad

eseguire le prestazioni per i quali vengono concessi in uso, nonché la loro conformità ai requisiti di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/08.

Il concedente mette a disposizione dell'utilizzatore il manuale di uso e manutenzione dei mezzi/attrezzi. Il concedente rimane responsabile della manutenzione straordinaria dei mezzi/attrezzi oggetto di contratto.

Il concedente espressamente rinuncia alla facoltà prevista dall'articolo 1809 secondo comma c.c.

#### **Oneri a carico dell'utilizzatore**

L'utilizzatore si impegna ad adoperare i mezzi con diligenza ed in conformità con le specifiche di costruzione e utilizzo senza apportare alcuna modifica.

L'utilizzatore acconsente, fin da ora e in qualsiasi momento, alla ditta concedente o ai suoi rappresentanti o dipendenti, l'accesso ai mezzi/attrezzi oggetto del presente contratto per il controllo, la verifica e l'eventuale manutenzione straordinaria dei medesimi.

Competono all'utilizzatore gli oneri di manutenzione ordinaria dei mezzi/attrezzi oggetto del presente contratto.

**L'utilizzatore fornisce in allegato una dichiarazione che riporti l'indicazione del lavoratore o dei lavoratori che opereranno sui mezzi/attrezzi oggetto di contratto.** Da tale dichiarazione dovrà risultare che gli addetti individuati sono formati conformemente alle disposizioni del Titolo III, Capo I, del D.Lgs. 81/08 e, ove si tratti di attrezzi di cui all'articolo 73, comma 5, del medesimo decreto legislativo, sono in possesso della specifica abilitazione ivi prevista.

L'utilizzatore si impegna a restituire i beni oggetto del presente contratto nello stato di conservazione esistente all'atto della consegna, fatta salva l'ordinaria usura.

#### **Obblighi comuni alle ditte**

Per patto espresso tra le parti, il concedente non potrà cedere ad alcuno il presente contratto e l'utilizzatore si impegna a non consentire a terzi il godimento dei beni senza il consenso del concedente.

Per quanto non espressamente previsto nel presente contratto valgono, in quanto applicabili, le norme del Codice Civile previste agli articoli 1803 e seguenti.

Letto. Confermato e sottoscritto,

Il concedente

L'utilizzatore

### ALLEGATO N.3

*Il presente documento che costituisce parte integrante e sostanziale del Piano di Sicurezza e Coordinamento ha lo scopo di recepire quanto previsto dal “Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid 19 nei cantieri edili” tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e organizzazioni di categoria e rappresentanze sindacali, nella revisione del 24/04/2020 in conseguenza dell’emergenza epidemiologica in atto da Covid-19 che interessa l’intero territorio nazionale e aggiornato, per quanto applicabile, con il “Protocollo condiviso di aggiornamento delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2/COVID-19 negli ambienti di lavoro” del 06/04/2021.*

In relazione all’emergenza epidemiologica, il presente documento tiene altresì conto di quanto riportato da:

- fonti legislative nazionali ed ordinanze regionali il cui archivio completo è disponibile ai seguenti link:

<http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/archivioNormativaNuovoCoronavirus.jsp>

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/sanita/coronavirus-piemonte-ordinanze-circolari-disposizioni-attuative>

- fonti di informazione nazionali ed internazionali ufficiali;

disponibili alla data di emissione dello stesso. **Ogni aggiornamento di pertinenza che imponga misure più restrittive dovrà considerarsi prioritario ed integrativo o sostitutivo di quanto indicato nel presente documento.**

## DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO DELL'EMERGENZA DERIVANTE DA PANDEMIA DA SARS CoV-2

### 1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Alla luce delle recenti disposizioni normative per il contenimento del Covid-19, lo scrivente CSP ritiene essenziale proporre un vademecum operativo a supporto di tutte le figure interessate dalla gestione della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, quali Committenti, Datori di Lavoro, Direttori Tecnici, Preposti e Lavoratori.

L'obiettivo del presente documento è fornire indicazioni operative finalizzate ad incrementare nel cantiere l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di Covid-19, rischio biologico generico per il quale occorre adottare disposizioni di prevenzione e protezione per tutta la popolazione. Il presente documento contiene quindi misure che seguono la logica della prevenzione, attuando le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità Sanitaria.

I contenuti del presente documento dovranno essere applicati da tutte le maestranze ed imprese impegnate presso il cantiere in oggetto, compresi visitatori e tecnici.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmettere il documento anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al CSE, nonché dovrà essere messo a disposizione dei visitatori o di chiunque altro, a diverso titolo, acceda in cantiere.

Le imprese coinvolte dovranno indicare nel proprio POS le specifiche misure aziendali messe in atto per il contrasto alla diffusione del virus SARS-CoV-2.

### 2. DEFINIZIONE DEL VIRUS

#### 1.1. CARATTERISTICHE DELL'AGENTE BIOLOGICO SARS-COV-2

I Coronavirus sono una vasta famiglia di virus noti per causare malattie che vanno dal comune raffreddore a malattie più gravi come la Sindrome respiratoria mediorientale (MERS) e la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS).

Sono virus RNA a filamento positivo, con aspetto simile a una corona al microscopio elettronico. La sottofamiglia *Orthocoronavirinae* della famiglia *Coronaviridae* è classificata in quattro generi di coronavirus (CoV): Alpha-, Beta-, Delta- e Gamma-coronavirus. Il genere del *betacoronavirus* è ulteriormente separato in cinque sottogeneri (tra i quali il *Sarbecovirus*).

I Coronavirus sono stati identificati a metà degli anni '60 e sono noti per infettare l'uomo e alcuni animali (inclusi uccelli e mammiferi). Le cellule bersaglio primarie sono quelle epiteliali del tratto respiratorio e gastrointestinale.

Ad oggi, sette Coronavirus hanno dimostrato di essere in grado di infettare l'uomo:

- Coronavirus umani comuni: HCoV-OC43 e HCoV-HKU1 (*Betacoronavirus*) e HCoV-229E e HCoV-NL63 (*Alphacoronavirus*); essi possono causare raffreddori comuni ma anche gravi infezioni del tratto respiratorio inferiore

- altri Coronavirus umani (*Betacoronavirus*): SARS-CoV, MERS-CoV e 2019-nCoV (ora denominato SARS-CoV-2).

Per questo tipo di virus, una volta verificatasi la trasmissione all'uomo sussiste il rischio di una rapida diffusione (come nei casi della SARS e della MERS soprattutti), che può portare all'insorgere di un'epidemia, che può potenzialmente tramutarsi fino a raggiungere la dimensione di pandemia.

Nel dicembre 2019 a Wuhan in Cina è stato identificato un nuovo coronavirus umano zoonotico responsabile di gravi patologie infiammatorie polmonari riconducibili a SARS.

Nella prima metà del mese di febbraio l'International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), che si occupa della designazione e della denominazione dei virus (ovvero specie, genere, famiglia, ecc.), ha assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo: "Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARS-CoV-2). Ad indicare il nuovo nome sono stati un gruppo di esperti appositamente incaricati di studiare il nuovo ceppo di coronavirus. Secondo questo pool di scienziati il nuovo coronavirus è fratello di quello che ha provocato la Sars (SARS-CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2.

L'11 febbraio 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19. La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.

## 1.2. SINTOMATOLOGIA

I sintomi di COVID-19 variano sulla base della gravità della malattia, dall'assenza di sintomi (essere asintomatici) a presentare febbre, tosse, mal di gola, mal di testa, naso che cola, debolezza, affaticamento e dolore muscolare e nei casi più gravi, polmonite, insufficienza respiratoria, sepsi e shock settico, che potenzialmente portano alla morte.

I sintomi più comuni di COVID-19 sono:

- febbre  $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$  e brividi;
- tosse di recente comparsa;
- difficoltà respiratoria (dispnea);
- perdita improvvisa dell'olfatto (anosmia) o diminuzione dell'olfatto (iposmia), perdita del gusto (ageusia) o alterazione del gusto (disgeusia);
- naso che cola;
- mal di gola;
- nausea/vomito/diarrea (soprattutto nei bambini).

Il periodo infettivo può iniziare uno o due giorni prima della comparsa dei sintomi, ma è probabile che le persone siano più contagiose durante il periodo sintomatico, anche se i sintomi sono lievi e molto aspecifici. Si stima che il periodo infettivo duri 7-12 giorni nei casi moderati e in media fino a due settimane nei casi gravi.

Le persone anziane di età superiore ai 70 anni e quelle con patologie preesistenti, come ipertensione arteriosa, problemi cardiaci, diabete, malattie respiratorie croniche, cancro e i pazienti immunodepressi (per patologia congenita o acquisita, trapiantati o in trattamento con farmaci immunosoppressori) hanno maggiori probabilità di sviluppare forme gravi di malattia.

### **1.3. TRASMISSIONE**

Il nuovo coronavirus, responsabile della malattia respiratoria COVID-19, può essere trasmesso da persona a persona, tramite un contatto stretto con un caso probabile o confermato.

Le attuali evidenze suggeriscono che il SARS-CoV-2 si diffonde da persona a persona:

- in modo diretto
- in modo indiretto (attraverso oggetti o superfici contaminati)
- per contatto stretto con persone infette attraverso secrezioni della bocca e del naso (saliva, secrezioni respiratorie o goccioline droplet).

Quando una persona malata tossisce, starnutisce, parla o canta, queste secrezioni vengono rilasciate dalla bocca o dal naso. Le persone che sono a contatto stretto (distanza inferiore di 1 metro) con una persona infetta possono contagiarsi se le goccioline droplet entrano nella bocca, naso o occhi.

Le persone malate possono rilasciare goccioline infette su **oggetti e superfici** (chiamati fomiti) quando starnutiscono, tossiscono o toccano superfici (tavoli, maniglie, corrimano). Toccando questi oggetti o superfici, altre persone possono contagiarsi toccandosi occhi, naso o bocca con le mani contaminate (non ancora lavate).

Sulla base delle attuali conoscenze, la trasmissione del virus avviene principalmente da persone sintomatiche, ma può verificarsi anche poco prima dell'insorgenza della sintomatologia, quando sono in prossimità di altre persone per periodi di tempo prolungati. Le persone che non manifestano mai sintomi possono trasmettere il virus anche se non è ancora chiaro in che misura tale eventualità si verifichi.

### **1.4. TRATTAMENTO - VACCINAZIONE**

L'obiettivo della campagna di vaccinazione della popolazione è prevenire le morti da COVID-19 e raggiungere al più presto l'immunità di gregge per il SARS-CoV2. La campagna è partita il 27 dicembre in forma dimostrativa in Italia ed Europa con il vaccine day e in modo effettivo il 31 dicembre 2020, dopo l'approvazione da parte dell'EMA (European Medicines Agency) del primo vaccino anti COVID-19. Dopo una fase iniziale, che dovrà essere limitata, per il numero di dosi consegnate, essa si svilupperà in continuo crescendo secondo il Piano strategico approvato dal Parlamento il 2 dicembre 2020. I vaccini saranno offerti gratuitamente a tutta la popolazione, secondo un ordine di priorità, che tiene conto del rischio di malattia, dei tipi di vaccino e della loro disponibilità.

L'Italia, in base agli accordi stipulati, potrà contare sulla disponibilità di oltre 224 milioni di dosi (vedi tabella aggiornata all'8 febbraio 2021).

Il primo vaccino ad essere autorizzato in Unione Europea è stato Comirnaty di Pfizer-BioNTech: il 21 dicembre 2020 dall'Agenzia Europea per i Medicinali (EMA) e il 22 dicembre dall'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA).

Il 6 gennaio è stato autorizzato dall'EMA anche il vaccino Moderna, autorizzato da AIFA il 7 gennaio.

Il 29 gennaio è stato autorizzato dall'EMA e il 30 gennaio dall'AIFA anche il vaccino AstraZeneca.

Al momento non è intenzione del Governo disporre l'obbligatorietà della vaccinazione. Nel corso della campagna sarà valutato il tasso di adesione dei cittadini.

## 2. PREVENZIONE

È possibile ridurre il rischio di infezione, proteggendo se stessi e gli altri, seguendo alcuni accorgimenti.

### 1) Proteggi te stesso:

- Lavati spesso le mani con acqua e sapone o soluzione alcolica (dopo aver tossito/starnutito, dopo aver assunto un malato, prima durante e dopo la preparazione di cibo, prima di mangiare, dopo essere andati in bagno, dopo aver toccato animali e loro deiezioni o più in generale quando le mani sono sporche in qualunque modo).
- Nei luoghi di lavoro all'aperto e al chiuso (con la sola esclusione delle postazioni di lavoro isolate, è obbligatorio indossare la mascherina chirurgica, cercando comunque di rispettare sempre la distanza interpersonale di 1 m. Per proteggersi da soggetti eventualmente privi di mascherina indossa una mascherina con fattore di protezione non inferiore a FFP3).

### 2) Proteggi gli altri:

- Se hai una qualsiasi infezione respiratoria copri la bocca quando tossisci/o starnutisci (gomito intorno o fazzoletto monouso);
- Se hai usato un fazzoletto monouso buttalo dopo l'uso;
- Lavati le mani dopo aver tossito/starnutito;
- Se operi a stretto contatto con altri lavoratori (distanza inferiore a 1 m) indossa una mascherina con fattore di protezione non inferiore a FFP2, senza filtro;

Se presenti febbre (temperatura superiore a 37,5°C), tosse o difficoltà respiratorie o se sei stato in contatto con una persona positiva al Covid-19 segnalalo al numero telefonico 1500, istituito dal Ministero della Salute o al Numero Unico per l'Emergenza nazionale 112, o i numeri verdi istituiti presso le Regioni riportati in Allegato4.

Si rammenta che la normativa nazionale e regionale in vigore al momento dell'emissione del presente documento prescrivono l'OBLIGO DI RIMANERE PRESSO LA PROPRIA DIMORA per tutti coloro che presentano sintomatologie da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5°C).

Ricorda che esistono diverse cause di malattie respiratorie e il nuovo coronavirus può essere una di queste. Se hai sintomi lievi e non sei stato in contatto con persone contagiate o non sei stato in zone ad alta

diffusione del contagio, contatta il tuo medico di famiglia e rimani a casa fino alla risoluzione dei sintomi applicando le misure di igiene, che comprendono l'igiene delle mani (lavare spesso le mani con acqua e sapone o con soluzioni alcoliche) ed elleviere respiratorie (starnutire o tossire in un fazzoletto con il gomito flesso, utilizzare una mascherina e gettare i fazzoletti utilizzati in un cestino chiuso immediatamente dopo l'uso e lavare le mani).

Sono vietate situazioni di aggregazione, sia sul lavoro (pausa caffè o altre situazioni di pausa collettiva) sia fuori dal lavoro, fino a quando l'emergenza in Italia non sarà rientrata.

Se presenti sintomi come quelli descritti, informa immediatamente il Datore di Lavoro se ti trovi al lavoro. Altrimenti fai una telefonata in azienda prima di andare al lavoro, se ti trovi a casa.

Ne conseguirà che il lavoratore avrà l'obbligo privato di segnalare tale condizione al Dipartimento di prevenzione dell'azienda sanitaria competente per territorio o al proprio medico di famiglia, ai fini dell'adozione, da parte dell'autorità competente, di ogni misura necessaria, ivi compresa la permanenza domiciliare fiduciaria con sorveglianza attiva.

## **2.1. MISURE DI PULIZIA SPECIFICHE DA ATTUARE**

Alla luce delle recenti evidenze epidemiologiche, a causa della possibile sopravvivenza del virus nell'ambiente per un tempo massimo stimato in 36 ore, in accordo con le disposizioni del Ministero della Salute si ritiene opportuno ribadire la necessità di garantire una idonea pulizia delle aree di lavoro, degli spogliatoi, dei wc e dei locali di ricovero con soluzioni igienizzanti prima di essere nuovamente utilizzati. In particolare, sono stati indicati dal Ministero della Salute come efficaci nell'abbattere la carica virale i seguenti procedimenti di sanificazione: effettuazione di un primo passaggio con detergente neutro ed un secondo passaggio con ipoclorito di sodio 0,1% o, per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, con etanolo al 70%. (faq Nuovo Coronavirus

Siracomanda, durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, di assicurare la adeguata ventilazione degli ambienti. Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa i DPI individuati nel documento di valutazione dei rischi. La pulizia deve riguardare con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali maniglie, superfici di muri, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari.

Dal momento che la situazione epidemiologica ed il quadro legislativo sono in rapida evoluzione, si sottolinea la necessità di adottare le indicazioni che le competenti autorità e la direzione del Ministero di volta in volta disporranno nelle specifiche situazioni a necessaria integrazione di quanto indicato.

## **2.2. MISURE DA ADOTTARE IN "CASO SOSPETTO"**

La definizione di "caso sospetto" secondo il Ministero della Salute (Circolare num. 7922 del 09/03/2020) è la seguente:

- 1) "una persona con infezione respiratoria acuta (insorgenza improvvisa di almeno uno dei seguenti segni e sintomi: febbre, tosse, difficoltà respiratoria) e senza un'altra eziologia che spieghi

*pienamente la presentazione clinica e storia di viaggi o residenza in un Paese/area in cui è segnalata la trasmissione locale durante i 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi;*

- 2) *una persona con una qualsiasi infezione respiratoria acuta e che è stata a stretto contatto con un caso probabile o confermato di Covid-19 nei 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi;*
- 3) *una persona con infezione respiratoria acuta grave (febbre e almeno un segno/sintomo di malattia respiratoria – es. tosse, difficoltà respiratoria) e che richieda il ricovero ospedaliero (SARI) e senza un'altra eziologia che spieghi pienamente la presentazione clinica.*

*Nell'ambito dell'assistenza primaria o nel pronto soccorso ospedaliero, tutti i pazienti con sintomatologia da infezione respiratoria acuta devono essere considerati casi sospetti se in quell'area o nel Paese è stata segnalata la trasmissione locale.”*

Qualora il personale nel corso dell'attività lavorativa (es. durante le operazioni di primo soccorso), venga a contatto con un soggetto che risponde alla definizione di caso sospetto si dovrà provvedere direttamente o nel rispetto di indicazioni fornite dall'azienda a contattare i servizi sanitari segnalando che si tratta di caso sospetto per nCoV.

Nell'attesa dell'arrivo dei sanitari:

- evitare contatti ravvicinati con la persona;
- se disponibile, fornirla di una maschera di tipo FFP2 o FFP3;
- lavarsi accuratamente le mani;
- prestare particolare attenzione alle superfici corporee che sono venute eventualmente in contatto con i fluidi (secrezioni respiratorie, urine, feci) del malato;
- far eliminare in un sacchetto impermeabile chiuso i fazzoletti di carta utilizzati.

**Si raccomanda di fornire agli addetti al primo soccorso tali specifiche informazioni.**

### **3. MISURE SPECIFICHE PER IL CANTIERE**

#### **3.1. MISURE DI SICUREZZA PER PREVENIRE IL CONTAGIO IN CANTIERE**

Fatti salvi tutti gli obblighi previsti dalle disposizioni emanate per il contenimento del Covid-19, con particolare riferimento al “*Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro*” e al “*Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri*” del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti sottoscritti in data 24 aprile 2020 da CGIL, CISL, UIL, Confindustria, Rete Imprese Italia, Confalpi, Alleanza Cooperative, lo scrivente CSE ritiene doveroso operare una sintesi delle misure di sicurezza da adottare per prevenire il contagio nello specifico cantiere in oggetto.

- Sia attuato il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza;

- siano sospese quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;
- sia assicurato un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili;
- siano utilizzati in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali generalmente finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione;
- siano incentivate le ferie maturate e i congedi retribuiti per i dipendenti nonché gli altri strumenti previsti dalla normativa vigente e dalla contrattazione collettiva per le attività di supporto al cantiere;
- siano sospese e annullate tutte le trasferte/viaggi di lavoro nazionali ed internazionali, anche se già concordate o organizzate;
- Siano limitati al massimo gli spostamenti all'interno e all'esterno del cantiere, contingentando l'accesso agli spazi comuni anche attraverso la riorganizzazione delle lavorazioni e degli orari del cantiere;
- siano assunti, durante l'esecuzione delle lavorazioni, protocolli di sicurezza anti-contagio, garantendo il rispetto della distanza minima interpersonale tra i lavoratori di almeno 1 metro.
- La normativa vigente impone che nei luoghi di lavoro (all'aperto o al chiuso) si indossi continuativamente la mascherina chirurgica (o con fattore di protezione superiore) anche quando è rispettata la distanza interpersonale di 1 m. **Tali dispositivi non sono da intendersi sostitutivi dei DPI specifici per la propria mansione e per rischi interferenziali già previsti.**
- Senza tali misure di sicurezza è vietata l'esecuzione della lavorazione che non consente di rispettare la distanza interpersonale di almeno 1 metro.

Partendo dal presupposto che **la principale forma di tutela di sé e degli altri è rappresentata dal distanziamento di almeno un metro tra le persone in qualsiasi momento**, l'impresa appaltatrice deve organizzare il cantiere cercando di:

- riorganizzare la suddivisione degli spazi di lavoro e la relativa compartimentazione/suddivisione per definire un layout adeguato all'affollamento e alla riduzione dei transiti tra le varie aree di lavoro individuate;
- riorganizzare i turni di lavoro, anche con la redistribuzione e riorganizzazione degli orari e del carico di lavoro;
- individuare percorsi unidirezionali di circolazione interna, di ingresso e di uscita dalle aree di lavoro;
- definire delle aree di scambio (filtri) per l'accoglienza dei fornitori, lo smistamento dei materiali e comunque tra le aree di lavoro;
- riorganizzare l'orario di lavoro per scaglionare l'accesso e l'uscita del personale in cantiere;

- prevedere, per la gestione dei casi sospetti COVID-19 un'area di isolamento temporaneo la cui esatta collocazione dovrà essere comunicata con idonea segnaletica;
- verificare l'adeguatezza della segnaletica relativa al distanziamento per la gestione del rischio per COVID-19 ed eventualmente integrarla;

Oltre all'obbligo del rispetto scrupoloso dei DPCM e dei DPGR in vigore, i Datori di Lavoro devono adottare una procedura di sicurezza di regolamentazione per tutelare la salute delle persone presenti all'interno del cantiere e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro, adottando le ulteriori misure di precauzione riportate di seguito.

### **3.1.1. *Informazione***

Il Datore di Lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni, quindi attraverso le modalità da lui ritenute più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento, riportate in allegato al presente documento per pronto riscontro.

In caso di lavoratori stranieri che non comprendono la lingua italiana, si invitano i Datori di Lavoro a fornire materiale nella loro lingua madre o ricorrere a dépliant informativi con indicazioni grafiche.

I lavoratori autonomi dovranno ricevere le medesime informazioni in merito alle misure adottate nello specifico cantiere.

**L'impresa affidataria, in concerto con il Committente/Responsabile dei Lavori e con il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, definirà le modalità di informazione per altri soggetti diversi dal lavoratore che dovranno entrare in cantiere (es. tecnici, visitatori, ecc.).**

In particolare, le informazioni dovranno riguardare:

- l'obbligo di sottoporsi, prima dell'accesso al cantiere, al controllo della temperatura corporea, nel pieno rispetto delle indicazioni riportate in Allegato 5 (privacy). Se la temperatura dovesse risultare superiore ai 37,5 °C, non sarà consentito l'accesso del lavoratore al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico di famiglia e seguire le sue indicazioni o, comunque, contattare l'autorità sanitaria;
- le modalità con cui sarà eseguito il controllo della temperatura al lavoratore;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di non poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura superiore a 37,5 °C, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, ecc.) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il Medico di Famiglia e l'Autorità Sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del Datore di Lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza interpersonale di sicurezza di 1 metro, utilizzare i

dispositivi di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale minima e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il Datore di Lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere a distanza adeguata dalle persone presenti;
- l'obbligo del Datore di Lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

Il Datore di Lavoro dovrà sensibilizzare tutti i lavoratori affinché tengano traccia dei propri spostamenti e contatti, al fine di consentire, in fase di gestione di emergenza, di rintracciare eventuali persone e informarle dell'eventuale pericolo di contagio.

### **3.1.2. *Modalità di accesso dei lavoratori***

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria dovrà predisporre le misure di tutela per l'ingresso dei lavoratori in modo da:

- Organizzare le modalità di misurazione della temperatura prima dell'ingresso in cantiere;
- mettere a disposizione e vigilare sull'obbligo di utilizzo all'entrata di detergente per le mani (nel caso non sia possibile garantire l'accesso diretto ai servizi igienici);
- consegnare (eventualmente integrare periodicamente) la dotazione di dispositivi di protezione individuale da utilizzare in relazione alla mansione, ai rischi ed alle aree di lavoro;
- gestire il numero di persone che contestualmente entrano/escono dal cantiere (prevedere scaglionamenti per evitare assembramenti sia nelle aree ingresso sia negli spazi comuni come spogliatoi, mensa, corridoi, ecc.);
- prevedere la suddivisione degli ingressi e delle uscite dai locali comuni dotandoli in entrambi gli accessi di detergenti mani a disposizione del personale e relativa cartellonistica;
- differenziare i percorsi di ingresso e di uscita dal cantiere, se possibile.

L'ingresso in cantiere di lavoratori già risultati positivi all'infezione da Covid-19 dovrà essere preceduto da una preventiva comunicazione avente ad oggetto la certificazione medica da cui risulti la "avvenuta negativizzazione" del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza.

Qualora, per prevenire l'attivazione di focolai epidemici, nelle aree maggiormente colpite dal virus, l'Autorità Sanitaria competente disponga misure aggiuntive specifiche, come ad esempio, l'esecuzione del tampone per i lavoratori, il Datore di Lavoro dovrà fornire la massima collaborazione.

**Nel caso specifico le modalità di accesso sono le seguenti:**

1. **prima di entrare nell'area di cantiere indossare i DPI previsti per l'emergenza epidemiologica (mascherina e guanti) oltre che quelli necessari per le lavorazioni da svolgere;**

2. essersi sottoposti alla misurazione della temperatura corporea (non saranno ammesse persone la cui temperatura supera i 37,5°C);
3. per accedere all'area di cantiere, seguire le indicazioni presenti sulla segnaletica.

### ***3.1.3. Modalità di accesso dei fornitori esterni ai cantieri***

Per l'accesso di fornitori esterni sono individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere. In particolare, si prevede quanto segue:

- Limitare il più possibile le consegne dirette in cantiere, privilegiando le consegne ciascuna impresa presso il proprio magazzino ed il trasferimento in cantiere con mezzi e personale dell'impresa;
- Per le consegna in cantiere, privilegiare la possibilità di ricevere la merce in area individuata all'ingresso del cantiere, per ridurre le occasioni di contatto;
- Le operazioni di scarico dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1 metro tra le persone. Nel caso in cui ciò non sia possibile è necessario dotarsi di mascherine FFP2 o FFP3.
- Lo scambio della documentazione e delle merci consegnate in cantiere (bolle di consegna, fatture, ...) dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso (qualora non disponibili, lavare le mani con soluzione idroalcolica). Alternativamente è possibile installare una cassetta per la consegna dei documenti.
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro da tutti i presenti;
- Non è di norma consentito l'ingresso a fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno (visitatori), a meno che non siano presenti servizi igienici dedicati;
- Le visite del personale esterno al cantiere sono in generale da sconsigliare. I visitatori, oltre alla dotazione minima di DPI (elmetto, scarpe antinfortunistiche, gilet ad alta visibilità), devono essere obbligatoriamente muniti di guanti monouso e mascherina FFP2 o FFP3 senza valvola, correttamente indossati. L'onere della dotazione resta in capo al visitatore stesso;
- Non è consentito per nessun motivo l'accesso dei visitatori nei locali chiusi comuni del cantiere (refettorio, spogliatoi, servizi igienici delle maestranze di cantiere).
- È obbligatorio che chiunque accede al cantiere adotti tutte le regole previste nel presente documento ivi comprese tutte le precauzioni igieniche dovute, in particolare assicurando il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, durante la visita, all'ingresso in cantiere, prima e dopo la pausa pranzo ed all'ingresso ed uscita dai servizi igienici;
- Il capocantiere deve accompagnare i visitatori alla loro meta utilizzando il percorso più breve possibile, riducendo al minimo le occasioni di contatto con il personale presente in cantiere (lavoratori e tecnici)

**Relativamente ai soggetti diversi dal lavoratore, chiunque organizzi una visita in cantiere (titolato a farlo come da PSC) dovrà trasmettere al CSE, preferibilmente in via telematica, l'elenco delle persone che accedono in cantiere, il programma della visita, la procedura seguita per l'ingresso in cantiere ed il percorso di visita.** È onere del Datore di Lavoro dell'impresa affidataria la predisposizione di materiale informativo (dépliant, opuscoli, ecc.) per le visite non preventivamente organizzate e concordate con il CSE.

#### **3.1.4. Layout di cantiere ed approvvigionamenti specifici**

Il contrasto dell'emergenza sanitaria in atto ha reso necessario un diverso studio del layout di cantiere, provvedendo alla rimodulazione delle lavorazioni, degli apprestamenti previsti nel PSC, delle misure di prevenzione e protezione, dei servizi collettivi e delle misure di coordinamento relativo all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, macchine e servizi di protezione collettiva. A tal proposito, con l'esclusione della trattazione di tutti gli oneri direttamente in capo al Datore di Lavoro della singola impresa, in accordo con il Committente, sono stati rivisti i costi della sicurezza (par. 4 All. XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.) in capo al committente stesso, nell'ottica della specificità dell'opera e dell'emergenza in atto.

Per il cantiere in oggetto, stante anche la conformazione del sito, vengono previste le seguenti misure integrative (in aggiunta a quanto già contemplato nel PSC e nel POS delle imprese):

- Ingresso esclusivo dal passaggio individuato nella recinzione/allestimento di cantiere, seguendo la procedura indicata al precedente punto 4.2.2;
- Utilizzo del wc chimico in uso esclusivo alle maestranze del cantiere; la sanificazione ed igienizzazione del servizio igienico deve essere effettuata con cadenza da stabilirsi dal datore di lavoro dell'impresa;
- Le imprese dovranno provvedere a dotarsi di spogliatoio presso la propria sede, non essendo possibile per la natura del cantiere e delle aree di intervento prevedere un vero e proprio allestimento fisso di cantiere; l'igienizzazione e sanificazione di detti spazi saranno a cura del datore di lavoro;
- Le imprese dovranno indicare nel proprio POS come intendono trattare il caso di un soggetto sospetto positivo in cantiere (isolamento temporaneo dell'eventuale lavoratore che presenta sintomi febbrili e problemi respiratori, in attesa delle disposizioni successive alla chiamata al numero regionale);
- Predisposizione di un numero adeguato di pattumiere per la raccolta giornaliera dei rifiuti personali;
- Allestimento di colonnine dispenser di gel igienizzante in corrispondenza del servizio igienico di cantiere e dell'area scarico merci;
- Fornitura di gel igienizzante ai lavoratori per favorire l'auto igienizzazione dei mezzi d'opera e dell'attrezzatura a fine utilizzo;
- Pulizia e sanificazione di servizi igienici di cantiere (anche eseguita da personale direttamente incaricato dalle imprese);
- Affissione di cartellonistica informativa all'ingresso del cantiere e nel servizio igienico;
- **Le imprese dovranno tenere traccia dell'avvenuta sanificazione di mezzi ed attrezzature di**

cantiere, da esibire se richiesti al CSE e agli organi di vigilanza;

- Le imprese dovranno dare evidenza al CSE di aver istruito il personale addetto al primo soccorso in merito ai rischi connessi a possibile intervento su persona contagiosa, fornendo anche una dotazione minima di DPI specifici (mascherine FFP2 o FFP3, guanti e visiera);
- Incremento della fornitura di mascherine FFP2 e guanti monouso.

### ***3.1.5. Pulizia e sanificazione del cantiere, delle macchine e delle attrezzature di cantiere***

- Il Datore di Lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle aree comuni, limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasì per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere. I mezzi di cantiere (quali ad es. escavatori, piattaforme elevatrici, ...), se utilizzati da più persone, dovranno essere igienizzati (per la porzione riguardante quadro di comando, volante, maniglie, ecc.), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo.
- Il Datore di Lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;
- Ogni ditta presente in cantiere deve garantire per i suoi operai, subappaltatori e lavoratori autonomi la disponibilità di soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani.
- Il Datore di Lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo;
- Gli attrezzi manuali dovranno preferenzialmente essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica. In particolare, è obbligatorio provvedere alla igienizzazione in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze.
- Nel caso di presenza di una persona con Covid-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione;
- La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal Datore di Lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di Servizio di Prevenzione e Protezione, dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;

- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

### ***3.1.6. Precauzioni igieniche personali***

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, durante l'esecuzione delle lavorazioni, all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici. Il Datore di Lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani.

### ***3.1.7. Dispositivi di Protezione Individuale***

- L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente documento è di fondamentale importanza ma, vista la fattuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi.
- Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.
- In caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria.
- È favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS (<http://www.who.int/5may/Guide to Locai Production.pdf>).
- Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.
- Il Datore di Lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta.

Il Datore di Lavoro, inoltre, si assicura che in ogni cantiere di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unità) sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus Covid-19.

### **3.1.8. Gestione degli spazi comuni**

L'accesso agli spazi comuni è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano, sfalsando se necessario la suddetta pausa di 30 minuti l'una dall'altra per evitare l'aggregazione dei lavoratori. Qualora l'obbligo della distanza interpersonale di almeno 1 metro non fosse di facile adempimento, il Datore di Lavoro deve organizzare una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere. Turnazioni e numero di operai per ogni turno andranno stimati in base agli spazi presenti in cantiere. **L'importante è che durante la pausa pranzo venga rispettata la distanza minima di un metro tra ogni lavoratore e che gli stessi non siano seduti l'uno di fronte all'altro.**

Laddove si rendessero necessarie riunioni "in presenza", in quanto connotate dal carattere della necessità e urgenza (vedi ad esempio le riunioni per l'informazione dei lavoratori sulle misure di prevenzione adottate presso il cantiere), sarà ridotta al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, **saranno privilegiate le riunioni all'aperto. Per riunioni in locali chiusi saranno garantiti il distanziamento interpersonale di almeno 1 metro ed un'adeguata pulizia/areazione e disinfezione dei locali.** Qualora non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, è necessario fornire idonei dispositivi di protezione individuale a tutti i partecipanti: mascherine monouso e guanti monouso conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

### **3.1.9. Organizzazione del cantiere (turnazione, rimodulazione del cronoprogramma dei lavori)**

In riferimento al DPCM in vigore al momento dell'emissione del presente documento, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al Covid-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

**Il programma lavori è stato modulato in considerazione di quanto esposto.**

### **3.1.10. Spostamento dei lavoratori per raggiungere il cantiere**

È essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il cantiere e rientrare a casa, con particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico. Per tale motivo il Datore di Lavoro deve incentivare forme di trasporto verso il cantiere con adeguato distanziamento fra i viaggiatori, anche favorendo l'uso del mezzo privato o di navette. Si ricorda l'obbligo, sancito dal DPCM in vigore al momento dell'emissione del presente documento, di indossare mascherine in tutti i luoghi chiusi aperti al pubblico, ivi compresi i mezzi di trasporto pubblico. Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal Datore di Lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo lo spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati. In ogni caso, le misure devono essere applicate anche nel caso in cui lo spostamento avviene con i mezzi privati dei lavoratori. In particolare:

- Si raccomanda la disponibilità per gli autisti e per il personale che utilizza mezzi aziendali soluzioni idroalcoliche per consentire la pulizia costante (almeno quando si scende e si sale sul mezzo) delle parti in contatto con le mani (maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, ecc.).
- Durante il viaggio si raccomanda il continuo ricambio d'aria all'interno dell'abitacolo del veicolo.
- In caso di presenza di altre persone all'interno del veicolo, oltre l'autista, non potendosi rispettare la distanza minima di 1 metro tra le persone, si raccomanda l'utilizzo da parte di tutti i viaggiatori di mascherina FFP2 o FFP3 senza filtro.

### ***3.1.11. Gestione degli impianti di ricircolo aria e condizionatori***

La ventilazione meccanica e la filtrazione dell'aria possono avvenire tramite impianti dedicati (di sola ventilazione), o tramite impianti di climatizzazione (impianti misti ad aria primaria e impianti a tutt'aria). In via precauzionale al fine di ridurre la diffusione dell'aerosol, negli ambienti di lavoro di tipo non sanitario, si consiglia di:

- limitare il più possibile il ricircolo di aria ambiente e favorirne il rinnovo;
- chiudere il ricircolo dell'aria negli impianti di ventilazione meccanica controllata;
- tenere accesi e in buono stato di funzionamento gli impianti di ventilazione, prediligendo i sistemi che direzionano i flussi d'aria verso il basso;
- effettuare, quando possibile, il ricambio di aria ambientale aprendo le finestre con frequenze anche orarie e per un tempo sufficiente a garantire il ricambio del volume d'aria.

### ***3.1.12. Gestione di una persona sintomatica in cantiere***

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria dovrà predisporre l'aggiornamento del piano di gestione delle emergenze con integrazioni delle dotazioni per gli addetti al primo soccorso. In particolare, sarà necessario formare i lavoratori e predisporre in prossimità della cassetta di pronto soccorso almeno due kit di protezione per due addetti della squadra di emergenza sanitaria contenenti:

- guanti monouso aggiuntivi;
- schermo facciale o occhiali coprenti;
- mascherina FFP3 senza filtro;
- mascherina chirurgica Tipo II per la persona soccorsa.

Il datore di Lavoro dovrà fornire al CSE l'elenco degli addetti al Primo soccorso designati per la gestione dell'emergenza specifica e documentazione attestante l'avvenuta info-formazione degli addetti al Primo Soccorso.

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5°C e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, dovrà dotarsi immediatamente di una delle suddette mascherine chirurgiche, non dovrà entrare in contatto con nessun altro lavoratore, lo dichiarerà immediatamente (eventualmente tramite gli addetti al pronto soccorso) al Datore di Lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria. Si dovranno

repentinamente avvisare gli operatori di Sanità Pubblica per attivare le procedure necessarie facendo riferimento ai numeri di emergenza previsti:

- a) il numero 1500 del Ministero della salute, o i numeri regionali (Allegato 4);
- b) il Numero Unico di Emergenza nazionale (NUE) 112;

Il Datore di Lavoro dovrà quindi collaborare con le Autorità Sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il Datore di Lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

**L'impresa affidataria dovrà tempestivamente comunicare l'accaduto al CSE.**

### ***3.1.13. Sorveglianza sanitaria, medico competente, RLS e RLST***

La sorveglianza sanitaria dei lavoratori deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo). **La sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale:** sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio. Vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia.

Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al Covid-19 il medico competente collabora con il Datore di Lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Il medico competente segnala al Datore di Lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il Datore di Lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

**Per il reintegro progressivo di lavoratori dopo l'infezione da Covid-19, il Medico Competente, previa presentazione di certificazione di avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza, effettua la visita medica precedente alla ripresa del lavoro,** a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione (*D.Lgs. 81/08 e s.m.i, art. 41, c. 2 lett. e-ter*), anche per valutare profili specifici di rischiosità e comunque indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia.

### ***3.1.14. Modalità di gestione dei rifiuti***

In caso di sospetto o conclamato contagio, i rifiuti prodotti dalle operazioni di pulizia e disinfezione, nonché i DPI impiegati dai lavoratori intervenuti per la gestione del caso specifico (malore di un lavoratore o sospetto COVID-19), richiedono dedicate modalità di gestione onde mitigare il rischio sia per i lavoratori sia per chi effettuerà lo smaltimento degli stessi. Tali materiali, nelle organizzazioni di lavoro dove normalmente non vengono generati rifiuti sanitari, saranno gestiti come rifiuti assimilati ai rifiuti urbani e dovranno essere sempre confezionati almeno in un doppio sacchetto, entrambi sigillati. Nel caso dei DPI, gli stessi saranno inseriti dopo il loro utilizzo e alla svestizione dell'addetto, in un primo sacchetto, tale sacchetto, una volta sigillato, verrà inserito nel secondo sacchetto insieme ai guanti (ultimo presidio da rimuovere) per poi essere

sigillato nel secondo sacchetto. Il doppio sacchetto sarà quindi riposto in un ultimo sacchetto (terzo) per il deposito in un'area specifica, pavimentata, protetta da eventi meteorici e segnalata per l'interdizione temporanea, dove dovrà essere lasciato per almeno 72h di quarantena prima dell'affidamento al servizio di raccolta.

Il Datore di Lavoro dovrà individuare nel proprio POS il posto dove dismettere i dispositivi di protezione individuale non più utilizzabili.

#### 4. RUOLI, COMPITI E RESPONSABILITÀ

RUOLO	COSA NONFARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
LAVORATORE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5°C).</li> <li>• Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui sia stato a contatto con persone sottoposte alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus.</li> <li>• Non deve rifiutarsi di sottoporsi al controllo della temperatura all'ingresso in cantiere.</li> <li>• Non deve farsi prendere dal panico.</li> <li>• Non deve disattendere le disposizioni normative e le disposizioni impartite dal Datore di Lavoro e dal CSE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve rispettare le norme igieniche e di sicurezza dettate dalla normativa vigente e la distanza minima di 1 mt prevista dal DPCM in vigore.</li> <li>• Gli operatori devono indossare mascherina chirurgica o del tipo FFP2 o FFP3.</li> <li>• Se il lavoratore accusa un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del Covid-19 deve immediatamente munirsi di mascherina FFP2 o FFP3, deve mettersi in isolamento e provvedere, anche tramite l'addetto al PS a contattare il Servizio Sanitario Nazionale.</li> <li>• I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con soluzione idroalcolica all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.</li> <li>• Gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica. In particolare, è obbligatorio provvedere alla igienizzazione in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze.</li> <li>• I mezzi di cantiere (quali ad es. escavatori, piattaforme elevatrici, ...), se utilizzati da più persone, dovranno essere igienizzati (per la porzione riguardante quadro di comando, volante, maniglie), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Può segnalare al capocantiere/direttore di cantiere eventuali carenze di sicurezza nel cantiere ed eventuali colleghi non rispettosi nelle norme igieniche e di sicurezza.</li> <li>• Può agevolare il rispetto delle misure di sicurezza ed igiene impartite dalle disposizioni normative allontanandosi dalle aree di cantiere dove momentaneamente si rischia di non rispettare la distanza di minimo 1 m tra le persone.</li> <li>• Può gestire le pause lavorative in modo di agevolare la turnazione.</li> </ul>

RUOLO	COSA NONFARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
DIRETTORE DI CANTIERE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve raccogliere e archiviare in cantiere, in apposito raccoglitore tutte le Dichiarazioni dei lavoratori provenienti da Regioni differenti rispetto a quella in cui si opera.</li> <li>• Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati.</li> <li>• Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dalle normative vigenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Può sospendere un lavoratore nel caso in cui non rispetti le norme igieniche e di sicurezza.</li> <li>• Può delegare le attività di verifica e controllo sui lavoratori, riportate di fianco, nn. 1- 2- 3, al capo cantiere o al preposto, previa loro accettazione.</li> </ul>
ADDETTO PRIMO SOCCORSO		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Nel caso in cui un operaio accusasse un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del Covid-19 deve allontanare gli altri operai in modo che l'operaio, munito di mascherina FFP2 o FFP3, si trovi in isolamento e, nel caso l'operaio avesse difficoltà a contattare l'emergenza sanitaria provvede al posto suo illustrando la situazione con precisione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• </li> </ul>
PREPOSTO/ CAPO CANTIERE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel caso in cui un operaio accusasse un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del Covid-19 deve immediatamente avvisare il Datore di Lavoro e aiutare l'Addetto al Primo Soccorso per l'interdizione dell'area e l'allontanamento degli altri operai dal sito.</li> <li>• Nel caso in cui delegato dal Direttore di cantiere deve raccogliere e archiviare in cantiere, in apposito raccoglitore tutte le Dichiarazioni dei lavoratori provenienti da Regioni differenti rispetto a quella in cui si opera.</li> <li>• Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati.</li> <li>• Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dal DPCM in vigore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Può allontanare un lavoratore nel caso in cui non rispetti le norme igieniche e di sicurezza.</li> </ul>

RUOLO	COSA NONFARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
DATORE DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non deve recarsi al lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5°C).</li> <li>• Non deve recarsi al lavoro nel caso in cui sia stato a contatto con persone sottoposte alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve informare i lavoratori circa le misure di igiene e sicurezza da attuare ai sensi del DPCM in vigore. Tale documentazione deve essere consegnata al lavoratore e firmata per presa visione.</li> <li>• Deve assicurarsi che i numeri per le emergenze COVID-19 siano aggiunti ai Numeri Utili già conservati in cantiere.</li> <li>• Stabilisce/Verifica chi tra direttore di cantiere/capocantiere/preposto debba far rispettare agli operai le misure di igiene e sicurezza sopraccitate.</li> <li>• Provvede a mettere a disposizione dei lavoratori mascherine, guanti, soluzioni disinfettanti mani e tutti i prodotti per la sanificazione di ambienti, mezzi e attrezature.</li> <li>• Provvede a rendere quotidiane le pulizie/igienizzazioni dei baraccamenti ad opera di ditte esterne specializzate.</li> <li>• Se un lavoratore in cantiere fosse risultato positivo al COVID-19 deve assicurarsi che tutti i lavoratori che possano essere entrati in contatto con lui vengano sottoposti alle previste verifiche e controlli da parte degli organi sanitari.</li> <li>• Aggiorna il POS con le indicazioni specifiche aggiuntive per l'emergenza COVID-19.</li> <li>• Deve richiedere la sospensione dei lavori al Committente/RdL/RUP o al Direttore dei Lavori nel caso in cui non si possano rispettare le disposizioni di sicurezza previste.</li> <li>• Deve allontanare il lavoratore che non rispetta le norme igieniche e di sicurezza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Può proporre al Committente/ RL la sospensione delle attività di cantiere se procrastinabili o nell'impossibilità di poter rispettare appieno le misure igienico – sanitarie.</li> <li>• Può proporre al Committente o al RdL la sospensione delle attività di cantiere.</li> </ul>

RUOLO	COSA NONFARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
RESPONSABILE LAVORI/ COMMITTENTE	// idem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve verificare che il CSE stia provvedendo a coordinare i Datori di Lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomia seguito delle nuove disposizioni per il COVID-19 (distanza minima, nuovi DPI, igienizzazione, turnazioni servizio rifornimento e spogliatoio, ...) nonché provveda a ribadire loro le informative circa le nuove procedure di sicurezza da adottare, tramite elaborati descrittivi, informative, verbali di cantiere, aggiornamento Layout di cantiere, ...</li> <li>• Deve provvedere ad intervenire sulle imprese inadempienti alle disposizioni attuate, rilevate in sede di sopralluogo e segnalate da parte del CSE.</li> <li>• Deve disporre la sospensione dei lavori nel caso non si possano rispettare le disposizioni di sicurezza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• È opportuno che provveda a procrastinare le attività differibili, valutando la possibilità di sospendere i lavori.</li> <li>• Può disporre la richiesta di sospensione lavori e la successiva ripresa finita l'emergenza COVID-19</li> <li>• In tal caso deve provvedere all'aggiornamento della Notifica Preliminare presso gli Organi Competenti ed alla Comunicazione di Sospensione al Comune.</li> <li>• Può richiedere di sottoporre il personale, prima dell'accesso in cantiere, al controllo della temperatura corporea.</li> </ul>
PROGETTISTA	// idem		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Può essere chiamato ad intervenire nel caso in cui sia necessario, per la prosecuzione delle attività in sicurezza, modificare aspetti progettuali adottando nuove soluzioni tecniche o tecnologiche.</li> </ul>

RUOLO	COSA NONFARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
DIRETTORE LAVORI	// idem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel caso in cui si verificassero casi sospetti di lavoratori positivi al coronavirus deve sospendere l'attività di cantiere fintanto non sia accertata o meno la positività degli operai.</li> <li>• Deve disporre la sospensione dei lavori (eventualmente su proposta del CSE) nel caso non si possano rispettare le disposizioni di sicurezza (distanza minima di 1 m tra i lavoratori o, in alternativa, utilizzo di mascherine di protezione).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Può cercare di modificare, di concerto con il CSE, il cronoprogramma dei lavori per cercare di sfalsare spazialmente il maggior numero di attività lavorative, proponendo eventualmente anche turni di lavoro in modo da diminuire il numero delle maestranze presenti in cantiere contemporaneamente</li> <li>• Può in accordo con il Committente richiedere la sospensione dei lavori trasmettendola al Comune per la richiesta di modifica dei termini di ultimazione dei lavori e per l'eventuale rateizzazione degli oneri di urbanizzazione.</li> </ul>
CSE	// idem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve provvedere a coordinare i Datori di Lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi a seguito delle nuove disposizioni per il COVID-19 (distanza minima, nuovi DPI, igienizzazione, turnazioni servizio mensa e spogliatoio, ...) ribadendo loro le informative circa le nuove procedure di sicurezza da adottare, tramite elaborati descrittivi, informative, verbali di cantiere, ...</li> <li>• Aggiorna il PSC e i relativi allegati.</li> <li>• Durante i sopralluoghi in cantiere deve verificare che i lavoratori rispettino le disposizioni attuate. In caso di inadempimento deve provvedere alla sospensione della lavorazione ed alla segnalazione al committente/RdL.</li> <li>• Verifica che i numeri per le emergenze COVID-19 siano aggiunti ai Numeri Utili già conservati in cantiere.</li> <li>• Verifica che siano messe a disposizione dei lavoratori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisporre video conferenze tra committente e Datori di Lavoro per seguire quotidianamente l'andamento delle attività, raccogliere dubbi, proposte, coordinare e condividere modalità di esecuzione insicurezza.</li> <li>• Può cercare di modificare, di concerto con il Direttore Lavori, il cronoprogramma dei lavori per cercare di sfalsare spazialmente il maggior numero di attività lavorative, proponendo eventualmente anche turni di lavoro in modo da diminuire il numero delle maestranze presenti in cantiere contemporaneamente.</li> <li>• Può richiedere la sospensione del lavoratore che non rispetta le norme igieniche e di sicurezza.</li> <li>• Può richiedere al Datore di Lavoro di sottoporre il personale, prima del loro accesso in cantiere, al controllo della temperatura corporea.</li> </ul>

RUOLO	COSA NONFARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
		<p>mascherine, guanti, soluzioni disinfettanti mani e tutti i prodotti per la sanificazione di ambienti, mezzi e attrezzature.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica la pulizia dei baraccamenti di cantiere e l'allestimento dei baraccamenti e stabilisce il numero massimo di lavoratori in base alla dimensione degli spazi e degli arredi disponibili, predisponendo eventuali turni.</li><li>• Nel caso in cui si verificassero casi sospetti di lavoratori positivi al coronavirus contatta il Direttore Lavori e il Committente per sospendere l'attività di cantiere fintanto non sia accertata o meno la positività degli operai.</li></ul>	

## 5. SANZIONI

Violare le regole del governo sulla limitazione degli spostamenti e dei contatti per l'emergenza coronavirus è un reato. Con il mutare delle condizioni, e l'estensione delle restrizioni all'intero territorio nazionale, l'impiego delle Forze dell'Ordine è stato rimodulato ed esteso, dando ovviamente la priorità alle regioni e alle provincie maggiormente colpite.

Il Monitoraggio dei servizi di per il contenimento della diffusione del virus COVID-19, è riportato quotidianamente sul sito internet del Ministero dell'Interno (<https://www.interno.gov.it/it/coronavirus-i-dati-dei-servizi-controllo>).

Le ipotesi di reato che si potrebbero venire a configurare per i cittadini negligenti sono le seguenti (in ordine di gravità):

- 1) L'articolo 650 del Codice penale parla dell'inosservanza di provvedimento di un'autorità: la pena prevista è l'arresto fino a tre mesi o l'ammenda fino a 206 euro. È questo il caso di chi ha febbre oltre i 37.5 gradi, tosse, raffreddore e altri sintomi associati al coronavirus. Se non si mette in autoisolamento e lo segnala al medico curante o alla Asl, rischia, oltre al procedimento per violazione dei provvedimenti dell'autorità, un processo per lesioni o tentate lesioni volontarie, punibile da tre a sette anni.
- 2) L'articolo 452 del Codice penale, ben più grave, riguarda i delitti colposi contro la salute pubblica, che persegue tutte le condotte idonee a produrre un pericolo per la stessa. In questo caso c'è l'arresto dai sei mesi ai tre anni. È il caso di chi, consapevole di essere contagiatò, o di essere stato in contatto con persona positiva al virus, continua ad avere relazioni sociali senza prendere precauzioni, non curandosi della possibilità di trasmettere il contagio. Se infatti dovesse contagiare persone malate o immunodepresse fino a provocarne la morte, il reato si potrebbe trasformare in omicidio doloso, pena la reclusione fino a 21 anni.

Ovviamente alla base di qualsiasi illecito penale deve essere dimostrato che il soggetto ha agito con negligenza, imprudenza, e bisognerà accertare se poteva o doveva evitare il contatto. Il dolo implica la volontà di creare il contagio, o comunque l'accettazione dell'evento contagio: se parliamo di dolo parliamo del fatto che il soggetto accetta che l'evento si verifichi.

## 6. CONCLUSIONI

**Il mancato delle prescrizioni contenute nel presente documento implica il divieto di prosecuzione delle attività di cantiere.**

Il Datore di Lavoro deve segnalare immediatamente allo scrivente eventuali problematiche riscontrate nell'adozione dei provvedimenti. In particolare, si riportano di seguite alcune ipotesi, esemplificative e non esaustive, di casi in cui è necessaria la sospensione delle lavorazioni senza oneri di colpa all'impresa affidataria:

- a) La lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini): conseguente sospensione delle lavorazioni.
- b) L'accesso agli spazi comuni deve essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.
- c) Caso di un lavoratore che si accerti affetto da Covid-19; necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato; non è possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: conseguente sospensione delle lavorazioni.
- d) Laddove vi sia il pernotto degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture ricettive disponibili: conseguente sospensione delle lavorazioni.
- e) indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere: conseguente sospensione delle lavorazioni.

Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità; l'operatore della gru può continuare ad operare come gruista).

**Eventuali modifiche/variazioni operative che le imprese esecutrici ritenessero opportune dovranno essere preventivamente concordate e accettate formalmente dallo scrivente.**

Con la sottoscrizione e la firma del presente documento, l'Impresa Affidataria e le Imprese Esecutrici si impegnano ad informare i lavoratori su quanto sopra esposto.

**Il presente documento è automaticamente integrato o modificato in materia di tutela sanitaria sulla base delle indicazioni o determinazioni assunte dal Ministero della salute e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità in relazione alle modalità di contagio del Covid-19.**

## 7. ELENCO ALLEGATI

- ALLEGATO 1: Istruzioni per accesso nel cantiere;
- ALLEGATO 2: Elenco misure igienico-sanitarie;
- ALLEGATO 3: Numeri Verdi regionali e numeri di pubblica utilità;
- ALLEGATO 4: Trattamento dei dati personali all'atto della rilevazione della temperatura corporea del lavoratore e modello informativa;
- ALLEGATO 5: Modello per la registrazione della temperatura corporea;
- ALLEGATO 6: Modello di autodichiarazione per l'ingresso in cantiere;
- ALLEGATO 7: Informativa grafica a cura di CNPT e FORMEDIL sul contenimento dell'emergenza in cantiere
- ALLEGATO 8: Come lavarsi le mani con acqua e sapone;
- ALLEGATO 9: Come frizionare le mani con la soluzione idroalcolica;
- ALLEGATO 10: Come sfilare correttamente i guanti monouso;
- ALLEGATO 11: Come si indossano le mascherine.

## ALLEGATO 1: ISTRUZIONI PER ACCESSO IN CANTIERE

### INTEGRAZIONE DOCUMENTALE

Ad integrazione della consueta documentazione ciascuna ditta (affidataria e subappaltatrici) per l'autorizzazione all'ingresso in cantiere dovrà trasmettere al CSE la seguente ulteriore documentazione minima:

1. Elenco dei lavoratori che avranno accesso in cantiere;
2. Elenco degli addetti al primo soccorso, dando evidenza di averli istruiti in merito ai rischi correlati all'emergenza epidemiologica in atto nelle possibili operazioni di soccorso in caso di malore o infortunio e di averli dotati dei DPI minimi (mascherina FFP2 o FFP3, guanti monouso, tuta monouso e visiera);
3. Copia del verbale di consegna dei DPI specifici per il rischio epidemiologico e delle soluzioni igienizzanti ai propri lavoratori;
4. Tenere in cantiere un registro della sanificazione dell'attrezzatura e dei mezzi di cantiere da esibire al CSE su richiesta;
5. Eventuale altra documentazione attestante misure e procedure messe in atto dalla ditta in conseguenza dell'emergenza epidemiologica in atto.

#### **ALLEGATO 2: ELENCO MISURE IGIENICO-SANITARIE**

1. Lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
2. evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
3. evitare abbracci e strette di mano;
4. mantenere, nei contatti sociali, una distanza interpersonale di almeno un metro;
5. praticare l'igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
6. evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
7. non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
8. coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
9. non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
10. pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
11. è fortemente raccomandato in tutti i contatti sociali, utilizzare protezioni delle vie respiratorie come misura aggiuntiva alle altre misure di protezione individuale igienico-sanitarie.

**ALLEGATO 3: NUMERI VERDI REGIONALI E NUMERI DI PUBBLICA UTILITÀ  
VALIDI PER LA REGIONE PIEMONTE**



## **Coronavirus, numeri di emergenza**

**Hai il dubbio di aver contratto il virus?**



**800 19 20 20**

Attivo 24 ore su 24

**Vuoi altre informazioni  
sul coronavirus?**

Numero nazionale

**1500**

Per informazioni generiche  
di carattere sanitario e sui  
comportamenti di prevenzione

**A disposizione anche  
il numero verde regionale**

Informazioni di carattere  
NON sanitario

**800 333 444**

Attivo dal lunedì al venerdì  
dalle ore 8.00 alle 20.00

**Numero di riferimento per tutte  
le altre emergenze sanitarie**



**112**

HUB Editoriale

#### **ALLEGATO 4: TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI ALL'ATTO DELLA RILEVAZIONE DELLA TEMPERATURA CORPOREA DEL LAVORATORE**

La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente.

A tal fine il *“Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri”* del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 24/04/2020 suggerisce di:

- 1) rilevare a temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali;
- 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali. Si ricorda che l'informativa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da Covid-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi del DPCM in vigore al momento dell'emissione del presente documento e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati si può far riferimento al termine dello stato d'emergenza;
- 3) definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da Covid-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali “contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al Covid-19”);
- 4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi.

**ALLEGATO 5: MODELLO PER LA REGISTRAZIONE DELLA TEMPERATURA CORPOREA**

**Ai fini del rispetto della privacy la presente scheda deve essere compilata per ciascun lavoratore.**

Per ogni lavoratore con temperatura corporea pari o superiore a 37.5°C sarà necessario compilare l'apposita scheda riportata nella seconda pagina del seguente documento.

**IMPRESA:**

CANTIERE SITO IN:	
Nome e Cognome del lavoratore:	
<p>dichiara sotto la propria responsabilità di aver ricevuto i dispositivi di protezione individuale e di essere stato sottoposto alla misurazione della temperatura corporea e di NON essere sottoposto alla misura della quarantena ovvero di non essere risultato positivo al COVID-19 e di non aver avuto “contatti stretti” con un soggetto positivo al Covid-19 negli ultimi 14 giorni</p>	


**Firma dell'addetto alla misurazione**

---

**NOTA BENE**

La presente scheda deve essere compilata per ciascun lavoratore solo ed esclusivamente nel caso la temperatura rilevata dovesse risultare superiore ai 37,5°C. Ai fini del rispetto della privacy, è necessario compilare singole schede per ogni lavoratore con temperatura corporea pari o superiore a 37,5°C.

A tutti i soggetti con temperatura pari o superiore a 37,5°C non dovrà essere consentito l'accesso al cantiere.

IMPRESA:
----------

CANTIERE SITO IN:
-------------------

DATA
Dichiara sotto la propria responsabilità di essere stato sottoposto alla misurazione della temperatura corporea risultata pari o superiore a 37,5° e, pertanto, di non poter accedere al luogo di lavoro/cantiere e di seguire le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19

NOME	COGNOME	ORA DI RILEVAZIONE	FIRMA DEL LAVORATORE

**Firma dell'addetto alla misurazione**

---

## ALLEGATO 6: MODELLO DI AUTODICHIARAZIONE PER L'INGRESSO IN CANTIERE

Il sottoscritto, (*nome*) \_\_\_\_\_ (*cognome*) \_\_\_\_\_,

dipendente dell'azienda \_\_\_\_\_ (*da non indicare per i visitatori*), nato a \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_) il \_\_\_\_ residente a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) in via/piazza \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_

consapevole delle sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n.º 445, in caso di dichiarazioni mendaci e della decadenza dei benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiera, di cui all'art. 75 del D.P.R. ai sensi e per gli effetti dell'art. 47 del succitato D.P.R., sotto la propria responsabilità con la sottoscrizione del seguente documento

### DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ

- a. Di non essere attualmente sottoposto alla misura della quarantena o dell'isolamento domiciliare fiduciario con sorveglianza sanitaria ai sensi della vigente normativa ovvero di non essere risultato positivo al Covid-19<sup>1</sup>;
- b. Di aver provveduto autonomamente, prima dell'accesso odierno in Azienda, alla rilevazione della propria temperatura corporea e che la medesima è inferiore a 37,5°C<sup>2</sup>;
- c. Di non presentare sintomatologie da infezione respiratoria (tosse, dispnea, ecc.) e di non avere il sospetto di aver contratto un'infezione respiratoria acuta;
- d. Di non essere a conoscenza di aver avuto contatti negli ultimi 14 giorni con un caso sospetto o confermato Covid-19;
- e. Di essere a conoscenza della preclusione dell'accesso in Azienda a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19
- f. Di essere a conoscenza di non poter fare ingresso o di poter permanere in Azienda e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'accesso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, ecc.) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- g. Di impegnarsi a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e di Azienda nel fare accesso e permanere nella sede;
- h. Di impegnarsi a informare tempestivamente e responsabilmente Azienda in presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante la presenza nell'edificio, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- i. Di accettare di sottoporsi, ogni qual volta sia necessario, alla misurazione della propria temperatura corporea;
- j. di aver ricevuto adeguate informazioni da parte del Datore di Lavoro sulle nuove disposizioni attuate per far fronte all'emergenza COVID-19, di averle comprese e di metterle in pratica rigorosamente;
- k. Di essere a conoscenza delle sanzioni penali previste per il mancato rispetto di quanto contenuto nelle normative emanate a seguito dell'emergenza Covid-19;
- l. Di impegnarsi a comunicare tempestivamente al Committente qualunque variazione o modifica di quanto sopra dichiarato, soprattutto in caso di avvenuta o sospetta infezione da Covid-19.

e che pertanto per la data odierna può essere ammesso all'ingresso nei locali del Committente.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Firma della persona che accede in Cantiere

<sup>1</sup> Per l'ingresso in cantiere di soggetti risultati positivi all'infezione da Covid-19 è necessaria la certificazione medica da cui risulti l'avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza.

<sup>2</sup>Titolare del trattamento dei dati è il \_\_\_\_\_. In allegato si riporta l'informativa sul trattamento dei dati personali.

## INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

(ai sensi dell'art. 13 del Reg. UE n. 679/2016)

Informativa riguardante il trattamento dei dati personali redatta e fornita da \_\_\_\_\_, in qualità di Titolare del trattamento, ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 in materia di protezione dei dati personali delle persone fisiche (di seguito anche "Regolamento" o "GDPR") e ai sensi del D.Lgs. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali recante disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento nazionale al regolamento (UE) n. 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE" (di seguito anche "Codice"). L'informativa è destinata a tutti i soggetti che, durante l'emergenza Covid-19, c.d. Coronavirus, accedono all'area di cantiere o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili.

I Suoi dati personali e particolari relativi al documento allegato saranno trattati in forma cartacea, secondo i principi di correttezza, liceità e trasparenza. La disponibilità, la gestione, l'accesso, la conservazione e la fruibilità dei dati è garantita dall'adozione di misure tecniche ed organizzative ritenute adeguate dal Titolare del trattamento per assicurare i livelli di sicurezza ai sensi degli artt. 25 e 32 del GDPR idonei alla propria attività.

Con riferimento ai dati personali e particolari che saranno oggetto di trattamento, il Titolare del trattamento Le fornisce le seguenti informazioni.

### Titolare del trattamento

Il Titolare del Trattamento dei Suoi dati personali è la \_\_\_\_\_ che può contattare per qualsiasi richiesta o informazione ai recapiti:

---

### Tipologia di dati personali trattati e di interessati

Nei limiti delle finalità e delle modalità definite nella presente informativa, sono oggetto di trattamento: i dati attinenti alla temperatura corporea, le informazioni in merito a contatti stretti a rischio di esposizione, negli ultimi 14 giorni, con soggetti sospetti o risultati positivi al Covid-19, il nominativo, i recapiti ed altri elementi di identificazione personale, dati di contatto, stato di salute.

I dati personali oggetto di trattamenti si riferiscono a:

- il personale dell'impresa esecutrice, rispetto a tali interessati, la presente informativa integra quella già fornita per il trattamento dei dati personali funzionale all'instaurazione e all'esecuzione del rapporto di lavoro;
- i fornitori, i trasportatori, gli appaltatori, visitatori e ogni altro soggetto terzo autorizzato ad accedere in sede, o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili.

### Finalità e base giuridica del trattamento

I dati personali saranno trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da Covid-19, in esecuzione del Protocollo di sicurezza anti-contagio adottato dall'Azienda, ai sensi del DPCM in vigore. La base giuridica del trattamento è, pertanto, da rinvenirsi nell'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi del DPCM in vigore, per tutelare un interesse vitale dell'interessato e del Titolare stesso qualora l'interessato si trovi nell'incapacità fisica o giuridica di prestare il proprio consenso e per la salvaguardia degli utenti, dei dipendenti e dei collaboratori del \_\_\_\_\_ dal contagio da Covid-19.

### Natura del conferimento dei dati personali

Il conferimento dei dati è necessario per accedere in Azienda. Un eventuale rifiuto a conferirli impedisce di consentire l'ingresso.

### Modalità, ambito e durata del trattamento

Il trattamento è effettuato dal personale \_\_\_\_\_, che agisce sulla base di specifiche istruzioni fornite in ordine alle finalità e alle modalità del trattamento.

Con riferimento alla misurazione della temperatura corporea, il \_\_\_\_\_ non effettua alcuna registrazione del dato. L'identificazione dell'interessato e la registrazione del superamento della soglia di temperatura potrebbero avvenire solo qualora fosse necessario documentare le ragioni che ne hanno impedito l'accesso. In tal caso, l'interessato sarà informato della circostanza.

I dati personali non saranno oggetto di diffusione, né di comunicazione a terzi, se non in ragione delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità Sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali contatti stretti di un soggetto risultato positivo al Covid-19).

Il trattamento dei dati raccolti terminerà con la dichiarazione di cessazione dello stato d'emergenza nazionale da parte del Presidente del Consiglio dei Ministri e saranno conservati per i successivi 10 anni per la tutela della salute pubblica o per l'eventuale esercizio del diritto di difesa del Titolare, la cui prescrizione è disciplinata dall'art. 2496 cc.

Data di inizio del trattamento: data di inizio cantiere.

**Diritti degli interessati**

In qualsiasi momento, gli interessati hanno il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la relativa cancellazione o oblio. È, altresì, possibile opporsi al trattamento e richiederne la limitazione.

L'esercizio dei Suoi diritti può essere svolto presentando una istanza informale al Titolare del trattamento, il quale Le risponderà entro trenta (30) giorni dalla sua ricezione. Detto termine può essere prorogato di ulteriori sessanta (60) giorni se l'adempimento della Sua richiesta è particolarmente gravoso per il Titolare.

Le richieste potranno essere rivolte a \_\_\_\_\_

Il Titolare La informa che, nel caso in cui non Le sia data una risposta nei termini indicati, oppure questa non La soddisfi, o, ancora, Lei ritenga che vi sia stata una violazione dei Suoi diritti o della normativa sulla protezione dei dati personali, potrà proporre reclamo al Garante per la Protezione dei Dati Personalini secondo le modalità indicate sul sito internet del Garante, accessibile all'indirizzo internet: <http://www.gpdp.it>.

Luogo e data \_\_\_\_\_

Il Titolare del Trattamento \_\_\_\_\_

**ALLEGATO 7: INFORMATIVA GRAFICA A CURA DI CNCPT E FORMEDIL SUL CONTENIMENTO DELL'EMERGENZA IN CANTIERE (*da affiggere all'ingresso del cantiere*)**

**Un impegno fondamentale per la salute di tutti**

## **INSIEME SIAMO PIÙ SICURI**

Bastano alcune attenzioni sul cantiere e nella vita quotidiana per fare moltissimo contro l'epidemia di coronavirus. Ognuno di noi è fondamentale per bloccare la diffusione di Covid-19. Qui trovate i consigli essenziali per difendervi personalmente e costruire un cantiere più sicuro.

## **UNA STRATEGIA DI DIFESA CHE COMPRENDE CANTIERE E CASA**

In questa vera e propria battaglia contro il virus dobbiamo tutti agire con intelligenza e responsabilità al lavoro come a casa. Il contagio va prevenuto e fermato in ogni gesto quotidiano. Qui abbiamo indicato le regole in cantiere e i comportamenti da applicare in ogni luogo.

### **LAVORATORE VITA SOCIALE**

### **IMPRESA CANTIERE**

protezione personale

protezione cantiere





# REGOLE PER IL CANTIERE COVID-19

## Le norme e i controlli in cantiere

Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

Divieto di accesso in cantiere in presenza di sintomi influenzali



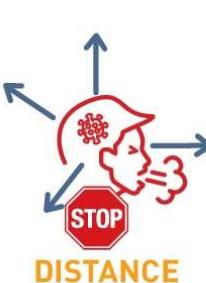
Prima dell'ingresso in cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea ad ogni lavoratore



Informare immediatamente il datore di lavoro o il preposto di sintomi influenzali sopravvenuti dopo l'ingresso in cantiere



In caso di sintomi influenzali rimanere a distanza adeguata dalle altre persone presenti in cantiere



Dichiarare al proprio datore di lavoro o al preposto l'eventuale contatto con persone positive al Virus



## Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

Niente strette di mano

**NO**

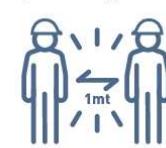


Niente abbracci

**NO**



Mantenersi sempre alla distanza di almeno un metro gli uni dagli altri



Usare correttamente le mascherine

**NO**



Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri

**NO**



Osservare le regole sull'igiene delle mani

**OK**



Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!

**cncpt**  
Network della sicurezza in edilizia

**QCC**  
Commissione Nazionale  
Quarantena per le Casse Edili

**FORMEDIL**  
Ente Nazionale per la  
Formazione e l'addestramento  
professionale nell'edilizia



# REGOLE BASE DI SICUREZZA COVID-19

## Le regole base per tutti

Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus

OK	NO	NO	OK	OK	OK
Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone oppure con soluzioni idroalcoliche	Non toccarsi occhi, naso e bocca	Starnutire dentro un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani	Tosse dentro ad un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani	Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro	Usare correttamente le mascherine

## I comportamenti sanitari a casa

Cosa fare in caso di sintomi

- HOME**  
  
1 È obbligatorio rimanere a casa in presenza di febbre, con temperatura corporea di almeno 37,5 ° o altri sintomi influenzali
- CALL DOCTOR 1500**  
  
2 In caso di sintomi influenzali o malessere persistente stare a casa e telefonare al proprio medico di base/famiglia, oppure al numero 1500.
- 112**  
  
3 In caso di emergenza o aggravamento delle condizioni di salute telefonare al 112
- OK**  
  
Non prendere farmaci antivirali o antibiotici se non prescritti dal medico

Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!

**cncpt**  
Network della sicurezza in edilizia

**QCC**  
Commissione Nazionale  
Quotidiana per le Casse Edili

**FORMEDIL**  
Ente Nazionale per la  
Formazione e l'addestramento  
professionale nell'edilizia

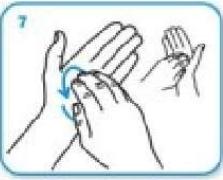
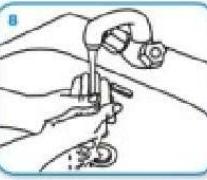
**ALLEGATO 8: COME LAVARSI LE MANI CON ACQUA E SAPONE (DA AFFIGGERE IN CANTIERE)**



**Come lavarsi le mani con acqua e sapone?**

**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**

Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**

-   
Bagna le mani con l'acqua
-   
applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani
-   
frizione le mani palmo contro palmo
-   
il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa
-   
palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro
-   
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro
-   
frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa
-   
frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa
-   
Risciacqua le mani con l'acqua
-   
asciuga accuratamente con una salvietta monouso
-   
usa la salvietta per chiudere il rubinetto
-   
...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

**WORLD ALLIANCE  
for  
PATIENT SAFETY**

WHO acknowledges the Hôpital Universitaire de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.  
October 2000, version 1.

All necessary precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either express or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the user. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

 World Health Organization

**ALLEGATO 9: COME FRIZIONARE LE MANI CON LA SOLUZIONE IDROALCOLICA (DA AFFIGGERE IN CANTIERE)**

 Ministero della Salute

 CCM  
Centro nazionale per l'igiene pubblica  
e il controllo delle Malattie

## Come frizionare le mani con la soluzione alcolica?

**USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!  
LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!**

1 Durata dell'intera procedura: **20-30 secondi**

1a Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.

1b

2 frizionare le mani palmo contro palmo

3 Il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa

4 palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro

5 dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro

6 frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa

7 frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa

8 ...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

**WORLD ALLIANCE  
for PATIENT SAFETY**

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.

October 2006, version 1

All materials produced have been subject to the World Health Organization to verify the information contained in them is correct. However, no editorial review is being done before release, whereby any error, either expressed or implied, the responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader, in accordance with the usual rules of the World Health Organization. Be careful for dangerous viruses in case.

 World Health Organization

**ALLEGATO 10: COME SFILARE CORRETTAMENTE I GUANTI MONOUSO(DA AFFIGGERE IN CANTIERE)**



**ALLEGATO 11: COME SI INDOSSA LA MASCHERINA (DA AFFIGGERE IN CANTIERE)**

## Come si indossano le mascherine



## Come si tolgono le mascherine



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI COSTI PER LA SICUREZZA**

DESCRIZIONE	IMPORTO DECURTATO DELL'UTILE D'IMPRESA
<b>TOTALE GENERALE DEI COSTI DELLA SICUREZZA</b>	<b>€ 3 881.87</b>
<b>TOTALE GENERALE MISURE ANTI COVID</b>	<b>€ 627.12</b>
<b>TOTALE GENERALE COSTI SICUREZZA + MISURE ANTI COVID 19</b>	<b>€ 4 508.99</b>

**STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**  
Elenco Prezzi Regione Piemonte 2020

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
<b>01:00 Apprestamenti previsti nel PSC</b>					
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare <i>considerata per la sola delimitazione dell'area baracche di cantiere</i>				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	50.00	€ 3.67	€ 183.50
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	50.00	€ 0.51	€ 25.50
28.A05.E25	NASTRO SEGNALISTICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnalistico.				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	500.00	€ 0.36	€ 180.00
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compresa trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compresa altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati.				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	1.00	€ 162.83	€ 162.83
28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	1.00	€ 111.95	€ 111.95
28.A05.D35	SERBATOIO DI ACCUMULO dell'acqua in polietilene, per uso igienico sanitario, non interrato, completo di accessori, della capacità di 1000 l.				
28.A05.D35.005	..	cad	1.00	€ 156.14	€ 156.14
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	cad	1.00	€ 332.12	€ 332.12
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	1.00	€ 155.69	€ 155.69
01.P01.A30	Operai comune				
	Costo manodopera operaio comune considerato per l'attività di moviere, quando necessario				
01.P01.A30.005	Ore normali	h	20.00	€ 30.71	€ 614.20

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
28.A05.E20	QUADRILATERO per delimitazione temporanea di chiusini, di aperture sul terreno di modeste dimensioni, ecc., delle dimensioni di circa 1,00x1,00 m, con o senza segnaletica triangolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il quadrilatero; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni di riferimento: lato 1,00 m.				
28.A05.E20.005	misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro	d	10.00	€ 0.64	€ 6.40
28.A05.E30	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione				
28.A05.E30.015	elementi in plastica - nolo fino a 1 mese	m	30.00	€ 9.65	€ 289.50
28.A05.E30.020	elementi in plastica - solo nolo per ogni mese successivo	m	30.00	€ 2.48	€ 74.40
<b>01:00</b>	<b>TOTALE Apprestamenti previsti nel PSC</b>				<b>€ 2 292.23</b>
<b>02:00</b>	<b>Misure preventive e protettive e DPI previsti nel PSC per lavorazioni interferenti</b>				
28.A10.D45	KIT PROFESSIONALE, per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura professionale con cosciali imbottiti e fascia lombare, doppio cordino in poliammide dotato di assorbitore di energia e moschettoni, elmetto di protezione in polietilene e zaino professionale in poliestere.				
28.A10.D45.005	dotazione professionale	cad	1.00	€ 183.69	€ 183.69
<b>02:00</b>	<b>TOTALE Misure preventive e protettive e DPI previsti nel PSC per lavorazioni interferenti</b>				<b>€ 183.69</b>
<b>03:00</b>	<b>Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio e di evacuazione fumi</b>				
28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.				
28.A20.H05.005	Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	1.00	€ 13.96	€ 13.96
28.A15.A05	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm <sup>2</sup> e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m.				
28.A15.A05.005	temporaneo per la durata del cantiere	cad	1.00	€ 151.55	€ 151.55
<b>03:00</b>	<b>TOTALE Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio e di evacuazione</b>				<b>€ 165.51</b>
<b>04:00</b>	<b>Mezzi e servizi di protezione collettiva</b>				
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	1.00	€ 11.03	€ 11.03
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	5.00	€ 8.08	€ 40.40
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	5.00	€ 1.38	€ 6.90
28.A20.C10	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo.				
28.A20.C10.005	Durata 1 anno cadauna	cad	10.00	€ 5.97	€ 59.70
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4.00	€ 4.31	€ 17.24
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	4.00	€ 0.64	€ 2.56
28.A05.E40	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 75 cm, con fasce rifrangenti colorate, per segnalazione di lavori, posati ad interasse idoneo per utilizzo temporaneo, misurati cadauno per giorno. trasporto, posa in opera, successiva rimozione				
28.A05.E40.010	altezza 50 cm	cad	40.00	€ 0.27	€ 10.80

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
28.A20.B05	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie:				
28.A20.B05.005	posa e nolo per minimo 15 giorni	cad	1.00	€ 55.12	€ 55.12
28.A20.B05.010	solo nolo per ogni giorno successivo	cad	15.00	€ 3.67	€ 55.05
04:00	<b>TOTALE Mezzi e servizi di protezione collettiva</b>			€	<b>258.80</b>
05:00	<b>Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza</b>				
28.A30.A10	COSTO che sostiene la Stazione Appaltante nei casi in cui decide di fare eseguire lavorazioni alla stessa impresa o a imprese diverse (subappaltatori quando formalmente autorizzati), nell'ambito dello stesso cantiere. In questo caso si devono prevedere nel P.S.C. le diverse fasi di lavoro, chi le esegue, individuando con chiarezza i tempi che vengono sfasati per far eseguire le opere in periodi diversi. Per tale circostanza il P.S.C. prevede: l'onere giornaliero per fermo attrezzature, fermo personale. Misurato al giorno.				
	<i>equiparato per riunioni specifiche di coordinamento, gestione interferenze, ...</i>				
28.A30.A10.005	Fermo attrezzatura (valore medio di attrezzature normalmente usate in un cantiere edile).	d	2.00	€ 57.09	€ 114.18
28.A30.A10.010	Fermo personale (valore medio di operaio qualificato).	d	6.00	€ 24.79	€ 148.74
05:00	<b>TOTALE Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza</b>			€	<b>262.92</b>
06:00	<b>Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti</b>				
28.A30.A10	COSTO che sostiene la Stazione Appaltante nei casi in cui decide di fare eseguire lavorazioni alla stessa impresa o a imprese diverse (subappaltatori quando formalmente autorizzati), nell'ambito dello stesso cantiere. In questo caso si devono prevedere nel P.S.C. le diverse fasi di lavoro, chi le esegue, individuando con chiarezza i tempi che vengono sfasati per far eseguire le opere in periodi diversi. Per tale circostanza il P.S.C. prevede: l'onere giornaliero per fermo attrezzature, fermo personale. Misurato al giorno.				
	<i>considerato per le eventuali interruzioni dovute ad esigenze della stazione appaltante e/o ad interventi di gestori di servizi</i>				
28.A30.A10.005	Fermo attrezzatura (valore medio di attrezzature normalmente usate in un cantiere edile).	d	5.00	€ 57.09	€ 285.45
28.A30.A10.010	Fermo personale (valore medio di operaio qualificato).	d	15.00	€ 24.79	€ 371.85
06:00	<b>TOTALE Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti</b>			€	<b>657.30</b>
07:00	<b>Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva</b>				
28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc...				
28.A35.A05.005	...	h	2.00	€ 30.71	€ 61.42
07:00	<b>TOTALE Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva</b>			€	<b>61.42</b>
	<b>TOTALE GENERALE</b>			€	<b>3 881.87</b>

**STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA - APPLICAZIONE PROTOCOLLO COVID-19**

<b>CODICE RIF.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>Un.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO UN.</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>PUNTO 1</b>	<b>INFORMAZIONE</b>				
31.A05.A05.005	Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica per l'accesso al cantiere ed ai luoghi di lavoro, nonché negli spazi comuni (mensa, spogliatoi, bagni) recante le corrette modalità di comportamento. Cartello polionda di forma rettangolare, formato A4/A3 - posizionato su parete, su palo o su strutture preesistenti in cantiere	cad	1	5.00 €	5.00 €
31.A05.A05.015	Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica per l'accesso al cantiere ed ai luoghi di lavoro, nonché negli spazi comuni (mensa, spogliatoi, bagni) recante le corrette modalità di comportamento. Cartello in materiale vario (plastica, pellicola adesiva o materiale analogo resistente agli agenti atmosferici), di forma rettangolare, dimensione media mm 500x700 - ancorato su parete, su palo o su strutture esistenti in cantiere	cad	4	9.81 €	39.24 €
31.A05.A05.025	Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica, a colori, nei formati A4/ A3, in carta semipatinata gr. 100, plastificata a caldo con apposite buste che garantiscano un ottima rigidità, relativa alle procedure di ingresso/uscita contingentato ai luoghi di lavoro, ai locali mensa, agli spogliatoi ed alle zone comuni, nonché per la regolamentazione dei percorsi, mantenendo la distanza minima di 1 metro, per tutta la durata dei lavori compresa la rimozione finale.	cad	3	1.50 €	4.50 €
31.A05.A15.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - Informazione sulle procedure di isolamento da adottare in caso di personale già presente in cantiere e per il quale siano riscontrati sintomi influenzali con febbre superiore a 37,5 o sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, come da disposizioni dell'Autorità sanitaria e del Coordinatore per la Sicurezza (CSP o CSE). Modalità di attuazione delle previsioni di cui al successivo punto 8 del Protocollo Allegato 13 al D.P.C.M. 17 maggio 2020. <i>si ipotizza un'informazione di 30' per una squadra operativa di 5 persone</i>	h	2.5	35.36 €	88.40 €
<b>PUNTO 2</b>	<b>MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI NEI CANTIERI</b>				
31.A10.A10	Nei soli casi di necessità di discesa dell'autista dal mezzo di trasporto, garantire la distanza di sicurezza minima di un metro per l'appontamento delle attività di carico e scarico Per ciascun addetto				
31.A10.A10.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - Misurazione della temperatura corporea del fornitore esterno mediante utilizzo di idonea strumentazione senza contatto	cad	20.00	0.26 €	5.20 €

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	Un.	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
PUNTO 3	PULIZIA E SANIFICAZIONE DEL CANTIERE				
31.A15.A35	<p>SANIFICAZIONE DELL'ABITACOLO O DELLA CABINA DI GUIDA DELL'AUTOMEZZO AZIENDALE ESEGUITA DA IMPRESA QUALIFICATA. Sanificazione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale eseguito da parte di personale equipaggiato ed addestrato, di appositi kit di sanificazione cabine costituito da bombola monouso di disinfettante spray ad azione germicida antivirale a scarica totale, con cui saturare per molti minuti l'abitacolo o la cabina di guida a sportelli chiusi; oppure generatore portatile di ozono ad azione chimica germicida antivirale, da insufflare nell'abitacolo o nella cabina di guida. Il mezzo sottoposto al trattamento dovrà essere chiuso, vietato l'accesso di persone e successivamente sottoposto a ventilazione per un tempo di almeno 1 ora prima di consentire l'uso.</p> <p>Attività svolta da impresa qualificata ai sensi del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82.</p>				
31.A15.A35.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - solo in presenza di caso COVID-19 o se prescritto dal medico competente - per ogni intervento	cad	3	17.00 €	51.00 €
31.A15.A05	DISINFEZIONE DI LUOGHI O LOCALI CHIUSI AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DELLE SUPERFICI. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, "Regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82". Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito allo 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno allo 0,1% - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 3 dell'allegato 7 - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Il trattamento di disinfezione deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74, pulizia già compensata nei costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.				
	<i>da eseguirsi con cadenza bisettimanale</i>				
31.A15.A05.005	per superfici fino a 500 m2	m <sup>2</sup>	62.50	1.81 €	113.13 €

<b>CODICE RIF.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>Un.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO UN.</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>31.A15.A20</b>	DISINFEZIONE DI OGGETTI ADIBITI AD USO PROMISCUO AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DEGLI STESSI. Disinfezione di attrezzature, mezzi d'opera, cabine di guida o di pilotaggio, pulsantiere, quadri elettrici e simili per i quali sia prevedibile un uso promiscuo tra diversi soggetti, ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, "Regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82" che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sane le superfici mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni; il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1% (da intendersi quali principi attivi dei prodotti commerciali che dovranno essere usati in quanto contenenti una composizione che li rende idonei allo scopo).				
	<i>si considera un numero limitato di interventi per attrezzature specifiche presenti in cantiere in unico esemplare, in quanto in linea generale nel cantiere è da evitarse l'uso promiscuo di attrezzature e macchinari. Il Datore di Lavoro dovrà organizzare le squadre di lavoro e fornire attrezzature in relazione a questa specifica disposizione conseguente alle indicazioni legislativedi limitare l'uso promiscuo di attrezzature</i>				
31.A15.A20.005	Misurato a corpo per l'insieme degli oggetti al giorno	cad	5.00	50.00	250.00 €
<b>PUNTO 4</b>	<b>PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI</b>				
Costi della sicurezza interamente a carico del Datore di Lavoro					
<b>PUNTO 5</b>	<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>				
	<i>In applicazione delle procedure previste dal protocollo cantieri edili per il contenimento del contagio da Covid-19 sono considerati quali costi della sicurezza i soli DPI previsti dal CSE per rischi interferenziali, mentre si ritiene siano a carico del datore di lavoro i DPI forniti ai propri dipendenti in applicazione delle procedure di sicurezza attuate per l'emergenza epidemiologica nell'ambito del DVR aziendale dell'impresa stessa</i>				
<b>31.A25.A05</b>	SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOVERE FFP2 senza valvole di inspirazione e/o spirazione realizzati con tessuti-non-tessuti a più strati, con funzione di barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline, monouso), posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato.				
31.A25.A05.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa	cad	15	4.00 €	60.00 €

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	Un.	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
31.A25.A15	MASCHERE FACCIALI MONOUSO DI TIPO CHIRURGICO formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elasticci, diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline, monouso), posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elasticci. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Indossate, rimosse e smaltite correttamente come rifiuto indifferenziato.				
31.A25.A15.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa	cad	15	0.51 €	7.65 €
31.A25.A45	GUANTI MONOUSO IN LATTICE DI GOMMA NATURALE, O IN ALTRO MATERIALE ELASTOMERICO (DPI III CAT.). Resistenti a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Conformi alla norma EN 455-1 2000 punto 5 tenuta all'acqua e ai principi generali e agli standard contenuti nella EN ISO 10993-1:2009				
31.A25.A45.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - per rischio COVID-19 connesso con lavorazioni che pongono i lavoratori a distanza inferiore a 1 metro (anche se dipendenti della stessa ditta), ad esclusione del DPI comunque necessario per rischio proprio di impresa - un paio	cad	15	0.20 €	3.00 €
<b>PUNTO 6</b>	<b>GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIAZOI)</b>				
<i>Le limitate dimensioni dell'area di cantiere non consentono di prevedere un wc chino integrativo ad uso esclusivo dei fornitori che pertanto non potranno usufruire del servizio presente. Tuttavia si ritiene che la tipologia di cantiere non preveda frequente consegna di materiale a cura di fornitori esterni in quanto non vi sono aree di stoccaggio in prossimità dell'area operativa; si ipotizza pertanto la consegna nel magazzino della ditta che provvederà al trasferimento in cantiere della sola quantità di materiale necessaria per la produzione giornaliera o comunque stoccabile in cantiere.</i>					
<b>PUNTO 7</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)</b>				
Costi della sicurezza interamente a carico del Datore di Lavoro					
<b>PUNTO 8</b>	<b>GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE</b>				
Per la gestione di eventuale persona sintomatica in cantiere si utilizza l'unica baracca presente in cantiere che non potrà essere riutilizzata fino a successiva sanificazione a cura del datore di Lavoro					
<b>PUNTO 9</b>	<b>SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS O RLST</b>				
Costi della sicurezza interamente a carico del Datore di Lavoro					
<b>PUNTO 10</b>	<b>AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE</b>				
Costi della sicurezza interamente a carico del Datore di Lavoro					
<b>TOTALE GENERALE MISURE ANTI COVID</b>					€ 627.12
<b>TOTALE GENERALE COSTI SICUREZZA + MISURE ANTI COVID-19</b>					€ 4 508.99