



**MANUTENZIONE DELLE RETI ANTINCENDIO E ACQUA POTABILE E GESTIONE DELLE
RELATIVE STAZIONI DI POMPAGGIO**

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i., Art. 100 e Allegato XV)

Torino, lì 21 novembre 2019.
Aggiornamento costi sicurezza al 11/12/2020.

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE
DI PROGETTAZIONE**
Dott. Ing. Antonella Cavaglia

I N D I C E

PREMESSA	5
1. PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO (EX ART. 100 D. LGS. 81/2008 E S.M.I.)	8
1.1 DATI GENERALI DELL'OPERA	8
1.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	10
1.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE	12
1.4 SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE	12
1.5 PROCEDURE ESPLICATIVE E DI DETTAGLIO	15
1.6 CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEL TERRENO	15
1.7 INDIVIDUAZIONE DEI PROFESSIONISTI	15
1.8 SOGGETTI DEL CANTIERE	17
1.9 OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI	19
1.10 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE E RISCHI INTRINSECI (GENERALI)	29
1.11 FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	31
SI RITIENE, PER LE CARATTERISTICHE DEL SITO CHE TALE RISCHIO SIA TRASCURABILE.	33
1.12 FATTORI INTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	34
1.13 RISCHI TRASMISSIBILI DAL CANTIERE VERSO L'AMBIENTE CIRCOSTANTE	36
1.14 NORME GENERALI DI SICUREZZA E COMPORTAMENTALI	40
1.15 INDIVIDUAZIONE DI MASSIMA DEL RAPPORTO UOMINI - GIORNO	50
1.16 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	52
2. DOCUMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA DA CONSERVARE IN CANTIERE	54
3. DISPOSIZIONI NORMATIVE	63
4. MODALITÀ E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE	65
4.1 ATTIVITÀ CONTEMPLATE	65
4.2 RIFERIMENTI NORMATIVI	65
4.3 AREA DI CANTIERE	65
4.4 DISTRIBUZIONE DEL CANTIERE, CIRCOLAZIONE INTERNA	66
4.5 RECINZIONI DI CANTIERE	69
4.6 DEPOSITO DI MATERIALI	69
4.7 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE, IMPIANTO DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	70
4.8 EMISSIONI INQUINANTI E RIFIUTI	72
4.9 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	73
4.10 RUMORE	73
4.11 VIBRAZIONI	75
4.12 SERVIZI DI EMERGENZA - PREVENZIONE INCENDI	77
4.13 PIANO DI EMERGENZA	80
4.14 PRESIDII SANITARI	81
4.15 SEGNALETICA DI SICUREZZA	84
INDIRIZZI E NUMERI TELEFONICI UTILI	89
5. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	91
5.1 MISURE DI PREVENZIONE, D.P.I. ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	91
5.2 INSTALLAZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTI E MACCHINE	93
6. PRINCIPALI OPERE PROVVISORIALI	98
7. IL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA	98
7.1 IL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS): CONTENUTI	98
7.2 DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA DEI LAVORATORI AUTONOMI	106

8.	VALUTAZIONE PER TIPO DI RISCHIO	109
8.1	DEFINIZIONI	109
8.2	ELEMENTI CONSIDERATI E CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE	110
4.16	VALUTAZIONE	112
4.17	DEFINIZIONI	112
9.	INDIVIDUAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE, INDIVIDUAZIONE E ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALLE SINGOLE LAVORAZIONI E DELLE MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE	115
9.1	ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE	116
9.2	SCARIFICHE, PICCOLE DEMOLIZIONI, SCAVI E MOVIMENTO TERRA	130
9.3	POSA E/O MANUTENZIONE TUBAZIONI PER RETI DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE E/O ANTINCENDIO	130
9.4	OPERE EDILI ED ACCESSORIE	130
9.5	LAVAGGIO DI CONDOTTE	162
10.	FASI LAVORATIVE SOVRAPPOSTE	166
11.	COSTI DELLA SICUREZZA	169

ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI

Nel seguito si intende per “Decreto” il D.Lgs.81/2008 e s.m.i. “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” con particolare riferimento al Titolo IV “Cantieri temporanei e mobili”.

Valgono inoltre le seguenti abbreviazioni:

RL	<i>Responsabile dei Lavori</i>
CSP	<i>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione</i>
CSE	<i>Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione</i>
DL	<i>Direttore dei Lavori</i>
DTC	<i>Direttore Tecnico di Cantiere</i>
RSPP	<i>Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione</i>
RLS	<i>Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza</i>
API	<i>Addetto al Pronto Intervento</i>
PSC	<i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i>
POS	<i>Piano Operativo di Sicurezza</i>
DVR	<i>Documento di Valutazione dei Rischi</i>

Si precisano infine le seguenti definizioni:

- **IMPRESA AFFIDATARIA:** Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.
- **IMPRESA ESECUTRICE:** Ogni impresa che interviene in cantiere per effettuare una lavorazione; si intendono inoltre imprese esecutrici le imprese o i lavoratori autonomi, subappaltatori e non, che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere per effettuare una lavorazione o parte di essa.

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 per tutelare la sicurezza (prevenire infortuni) e la salute (prevenire malattie professionali) dei lavoratori impiegati sul cantiere; tutte le misure di prevenzione e protezione ivi contenute dovranno obbligatoriamente e rigorosamente essere rispettate dall'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori oggetto d'appalto.

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: descrive altresì le modalità di utilizzo comune di impianti, infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. Vengono inoltre analizzate le necessità proprie del sito, in modo tale da organizzare le varie attività lavorative in maniera tale da evitare qualsiasi tipo di interferenza con le attività lavorative proprie del sito.

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.

*Come previsto infatti al comma 5 dell'art.100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. l'Appaltatore ha la facoltà di presentare al Coordinatore proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento, ove ritenga di poter miglior garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. **Pertanto le eventuali proposte dovranno avere carattere di miglioria e saranno attuabili esclusivamente previa autorizzazione del CSE.***

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 deve inoltre 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 prevenzione nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia selezionando soluzioni che comportino minori

rischi durante l'esecuzione delle opere, sia accertando che il progetto segua le norme di legge e di buona tecnica dal punto di vista prevenzionale.

Il Coordinatore per l'esecuzione integrerà il presente piano, anche a mezzo di Verbali ed Ordini di Servizio, al fine di verificare l'esecuzione delle lavorazioni in opera.

La pianificazione dei lavori riportata nel programma dei lavori, è stata predeterminata dal Coordinatore per la Progettazione dei lavori in condizioni di sicurezza, riducendo per quanto possibile le possibilità di lavorazioni pericolose e tra loro interferenti. Allegato al presente Piano verranno inseriti gli eventuali successivi aggiornamenti al programma lavori, derivanti dai differenti ordini di servizio emessi dal direttore dei lavori e dall'effettivo andamento dei lavori.

Tutte le attività 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 sfasamento spaziale o temporale non sia attuabile o lo sia parzialmente, le attività devono essere condotte con misure protettive che eliminino o riducano 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 e attrezzature;
- figure professionali coinvolte;
- individuazione dei rischi fisici e 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;
- Individuazione delle sostanze chimiche eventualmente impiegate.

PRECISAZIONI

É responsabilità dell'Appaltatore assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la sua direzione, compreso il personale di altre ditte ed i lavoratori autonomi, che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano formati ai sensi dell'art. 37 (accordo Stato-Regioni 21/12/2011) nonché formati, informati ed addestrati in merito ai rischi specifici del cantiere di cui in epigrafe. 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 impiegato per specifiche lavorazioni ed attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.

La natura dell'appalto per lavori di manutenzione non direttamente individuati in fase di aggiudicazione, ma ordinati di volta in volta dal RUP in base alle necessità impellenti, richiede la stesura di un PSC generale (oggetto della presente trattazione) che sarà implementato in occasione di ciascun ordine di servizio specifico emesso dal RUP.

Eventuali ulteriori integrazioni e revisioni da apportare al presente piano, potranno essere redatte dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, oltre che con l'emissione di specifici documenti per ciascun ordine di servizio, anche sotto forma di Ordini di Servizio, verbali delle riunioni di Coordinamento, verbali di ispezione e sopralluogo, ...

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

1.1 DATI GENERALI DELL'OPERA

Punto 2.1.2, Lettera A, punto 1. Allegato XV D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Committente:	Società Interporto di Torino - S.I.TO S.p.A.
Sede	
Indirizzo:	km 20+500 Tangenziale Sud Interporto di Torino – Prima Strada n. 2
Comune:	Orbassano (TO)

Cantiere:	Manutenzione delle reti antincendio e acqua potabile e gestione delle relative stazioni di pompaggio
Ubicazione cantiere	Interporto di Torino
Natura dell'opera:	I possibili interventi di manutenzione riguardano: <ul style="list-style-type: none"> - Esecuzione e/o ampliamento e/o sostituzione parziale o totale di una rete di distribuzione acqua potabile e antincendio realizzata mediante tubazioni in acciaio, ghisa o polietilene; - costruzione di impianti di allacciamento acqua potabile e antincendio utenza; - realizzazione di buche e scavi per riparazioni su condotte e/o allacciamenti - manutenzione su pozzetti e/o gruppi di manovra e stazioni di pompaggio
Inizio presunto dei lavori:	2020
Fine presunta dei lavori:	2022
Durata presunta dei lavori:	1095 giorni naturali consecutivi
Ammontare presunto dei lavori:	€ 300.000,00 (oltre € 20.000,00 costi della sicurezza)
Numero imprese in cantiere (anche non contemporaneo)	3
Numero di lavoratori (previsto e non contemporaneo)	15
Entità presunta (UU/gg)	488

Documento	Data	Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	Firma
Prima emissione documento generale	21/11/2019	Ing. Antonella Cavaglià	

Revisione	Data	Oggetto della revisione	Tecnico
Rev.01	11/12/2020	Aggiornamento prezzario di riferimento (Regione Piemonte anno 2020) per la determinazione dei costi della sicurezza	Ing. Antonella Cavaglià

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

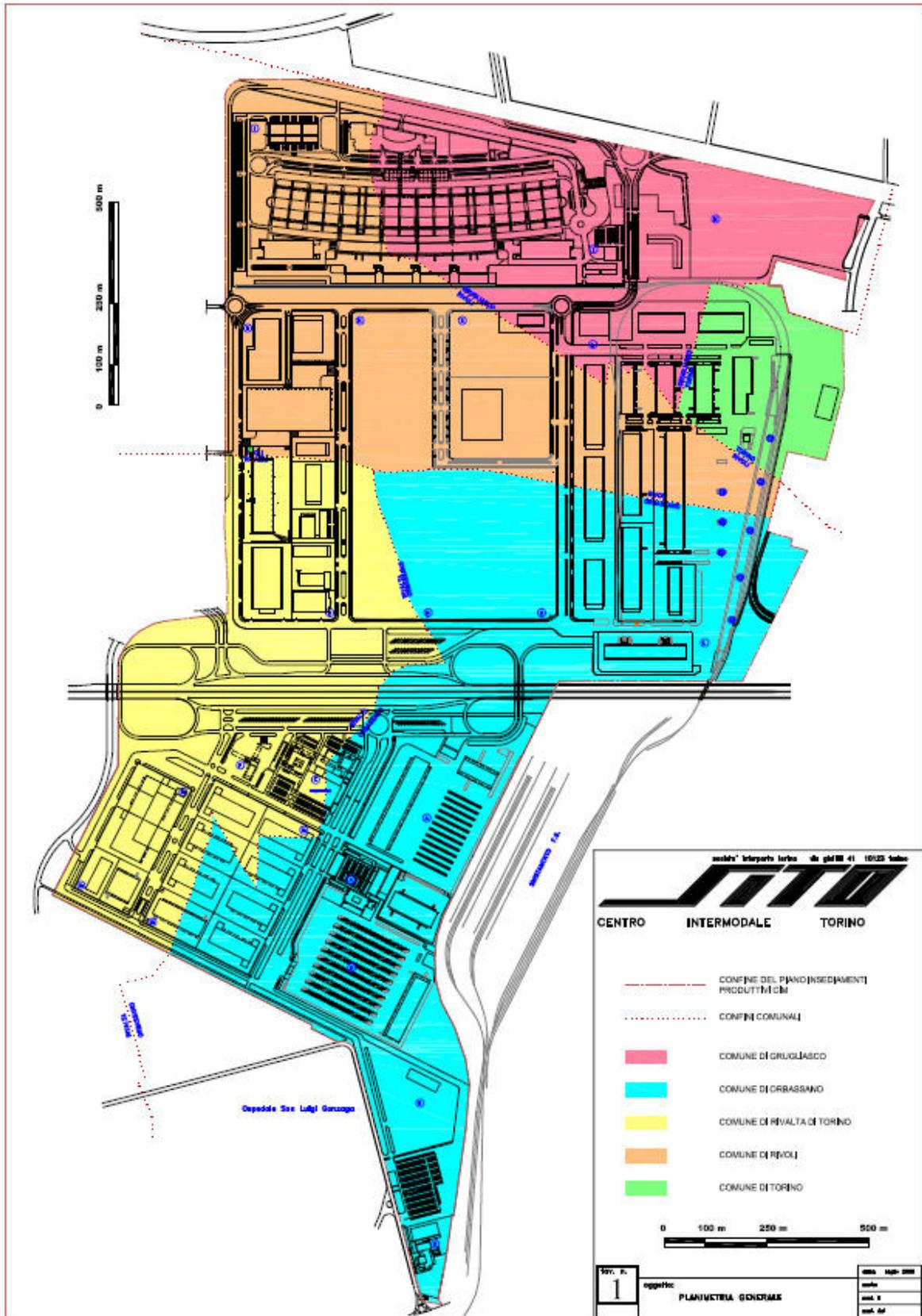
Punto 2.1.2, Lettera A, punto 2. Allegato XV D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

COLLOCAZIONE GEOGRAFICA

Gli interventi oggetto dell'appalto di manutenzione delle reti antincendio e acqua potabile e gestione delle relative stazioni di pompaggio, possono riguardare l'intera rete dell'Interporto di Torino, come riportato nell'immagine a seguire.



Vista satellitare Interporto Torino – immagine da Google Maps



Planimetria generale dell'Interporto con indicazione dei confini comunali

1.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE

PUNTO 2.1.2, LETTERA A, PUNTO 3, ALLEGATO XV DEL D.LGS. 81/2008

Nel dettaglio le lavorazioni prevedibili sono raggruppabili nelle seguenti macro-voci:

1. Scarifiche, piccole demolizioni, scavi e movimento terra;
2. Posa e/o manutenzione tubazioni per e reti di distribuzione di acqua potabile e antincendio;
3. Esecuzione di opere edili ed accessorie:
 - Modeste opere in c.a.;
 - Opere da fabbro;
 - Realizzazione opere in muratura;
 - Fondazioni speciali;
 - Implementazione di impianti di terra e collegamenti equipotenziali;
4. Esecuzione di ripristini in generale quali pavimentazioni stradali in asfalto, porfido, autobloccanti, acciottolato, selciato, ...;
5. Lavaggio di condotte.

1.4 SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE

Le lavorazioni da eseguire si svolgeranno prevalentemente sul sedime stradale con possibilità di interventi più marginali all'interno delle pertinenze dei differenti edifici facenti parte dell'Interporto o ancora in locali tecnici comuni dell'intero complesso (es.: stazioni di pompaggio).

Al momento non è possibile stabilire se vi saranno cantieri interferenti con quelli derivanti dall'esecuzione delle opere di cui al presente documento, non essendo ancora definitivi gli effettivi interventi da eseguire nell'ambito del presente appalto.

Non essendo pertanto possibile escludere la contemporaneità di interventi interferenziali con quelli oggetto del presente appalto, si definisce fin d'ora che qualora si verificasse tale interferenza, questa sarà immediatamente gestita dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno fattivamente collaborare, rispettando le prescrizioni che ne deriveranno.

Le scelte progettuali generali sono state valutate ed elaborate tenendo conto degli aspetti cantieristici e di sicurezza e analogamente si procederà per le scelte progettuali di ciascun ordine di servizio.

L'elaborazione del cronoprogramma, che sarà elaborato per gli specifici interventi, non essendo allo stato attuale possibile determinare le lavorazioni che saranno effettivamente eseguite né l'esatta collocazione spazio temporale delle stesse, sarà redatto per ciascun intervento ordinato dal RUP e terrà conto delle 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.

Nell'accettare i lavori sopra descritti, l'Appaltatore dichiara:

di aver preso conoscenza delle opere da eseguire, di aver visitato i possibili luoghi interessati dai lavori ed il contesto in cui si inseriscono 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 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 presente documento, con particolare riferimento all'importante interferenza con l'attività in essere nel sito produttivo ed alle esigenze produttive che potrebbero vincolare la programmazione dei lavori oggetto dell'appalto;

di rispettare la normativa vigente in campo ambientale e di aver acquisito le eventuali autorizzazioni ambientali necessarie allo svolgimento delle attività;

di impiegare macchine ed attrezzature 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 sul territorio nazionale e nella Regione Piemonte.

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 presente documento.

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.

Qualora alcune lavorazioni siano affidate dalle imprese affidatarie in subappalto a ditte esecutrici specializzate, in conformità alle vigenti norme di legge, **l'Impresa affidataria dovrà sempre** osservare nel corso dei lavori le prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, e **coordinare i Piani Operativi di Sicurezza redatti dalle singole Imprese subappaltatrici con il proprio P.O.S. prima della trasmissione dei medesimi al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (art. 97 comma 3b D.Lgs. 81/2008 – D.Lgs. 106/2009).**

Qualora si dovessero verificare sovrapposizioni di fasi lavorative interferenti, non individuate nel cronoprogramma, l'impresa dovrà **sospendere immediatamente i lavori interferenti ed avvertire il C.S.E.;** questi, verificata l'effettiva incompatibilità tra le lavorazioni ai fini della sicurezza, individuerà soluzioni volte all'eliminazione delle interferenza, sia spaziale che temporale. Il C.S.E., di concerto con il Preposto per la Sicurezza e il capocantiere, valuterà quindi la possibilità di far eseguire le lavorazioni in tempi diversi o in aree spazialmente non interferenti.

La durata dei lavori prevista è di 1095 giorni naturali consecutivi.

Riguardo l'elenco aggiornato delle imprese presenti in cantiere si farà sempre riferimento all'ultimo aggiornamento della notifica preliminare, aggiornata a cura del Responsabile dei Lavori, copia della quale deve essere affissa e conservata in cantiere.

1.5 PROCEDURE ESPLICATIVE E DI DETTAGLIO

PUNTO 2.1.3, ALLEGATO XV DEL D.LGS. 81/2008

Si richiede alle imprese esecutrici di esplicitare nei propri POS le modalità esecutive di dettaglio delle seguenti attività:

6. Scarifiche, piccole demolizioni, scavi e movimento terra;
7. Posa e/o manutenzione tubazioni per e reti di distribuzione di acqua potabile e antincendio;
8. Esecuzione di opere edili ed accessorie:
 - Modeste opere in c.a.;
 - Opere da fabbro;
 - Realizzazione opere in muratura;
 - Fondazioni speciali;
 - Implementazione di impianti di terra e collegamenti equipotenziali;
9. Esecuzione di ripristini in generale quali pavimentazioni stradali in asfalto, porfido, autobloccanti, acciottolato, selciato, ...;
10. Lavaggio di condotte.

1.6 CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEL TERRENO

PUNTO 2.1.4 ALLEGATO XV DEL D.LGS. 81/2008

Le attività previste per l'intervento oggetto del presente piano di sicurezza non sono tali da richiedere lo studio delle caratteristiche idrogeologiche del terreno, qualora le attività individuate dal RUP in ciascun ordine di servizio emesso lo richiedessero, si procederà prima dell'avvio dei lavori allo studio delle caratteristiche idrogeologiche del terreno.

1.7 INDIVIDUAZIONE DEI PROFESSIONISTI

Soggetti coinvolti:

Committente:	Società Interporto di Torino - S.I.TO S.p.A.
Sede	
Indirizzo:	km 20+500 Tangenziale Sud Interporto di Torino – Prima Strada n. 2
Comune:	Orbassano (TO)

R.U.P.		Ing. Davide GIAQUINTA c/o ufficio tecnico - Società Interporto di Torino – S.I.TO S.p.A.			
Via	km 20+500 Tangenziale Sud Interporto di Torino – Prima Strada n. 2			Telefono	011.397.59.75
C.A.P.	10043	Città	Orbassano	Provincia	TO

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione		Ing. Antonella Cavaglià			
Via	Garavello n. 20			Telefono	338.58.14.223
C.A.P.	10040	Città	Almese	Provincia	TO

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione		Ing. Antonella Cavaglià			
Via	Garavello n. 20			Telefono	338.58.14.223
C.A.P.	10040	Città	Almese	Provincia	TO

1.8 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. É 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. Predisporre 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.

1.9 OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI

Le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, emanate con il D.Lgs. 81/2008 ed il successivo D.Lgs. 106/2009, 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, corredato 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) *predispone 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'idoneità 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 dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unita' 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):

- 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 attrezzature 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.*
3. *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.*
4. *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.*
5. *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 dei 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 attrezzature 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, perché 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.

Le Imprese a cui parte delle lavorazioni vengono affidate in subappalto devono:

- * dare comunicazione immediata al Coordinatore 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 esecutrici sono equiparate all'impresa affidataria** 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 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 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 *specificata*.

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 esonera 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 mediante nomina formale** 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 C.S.E.**

Si ricorda altresì l'istituto del "preposto di fatto", così come previsto dall'art. 299 D.Lgs. 81/08 e s.m.i., individuato come *"colui il quale, pur sprovvisto di regolare investitura, eserciti in concreto i poteri giuridici di datore di lavoro, dirigente o preposto"*.

Obblighi del Direttore di cantiere

É 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 prestazioni 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/c attrezzature o le stesse attività lavorative.

Obblighi dei Tecnici ed Operatori del cantiere

Fra questi si annovereranno i Preposti, gli Assistenti Edili, i Capisquadra, 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 adeguatamente formato ai sensi della vigente normativa in materia, capace di dirigere l'attività lavorativa, 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 dei 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 allegare al Piano di Sicurezza e Coordinamento (riferimento allegato n. 1);
- * curare l'affissione nel cantiere delle principali norme di prevenzione degli infortuni;
- * curare l'affissione in 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 competenti in materia di pronto soccorso.

I nominativi 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 sono 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 deficienze 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 deficienze 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).

Si ricorda inoltre che ogni lavoratore dovrà essere identificabile con tesserino, esposto in vista sugli indumenti. Il tesserino di riconoscimento dovrà essere esposto dal lavoratore operante in cantiere nel rispetto di quanto dettato dall'art 18, lettera *u* del D.Lgs 81/08.

Il tesserino dovrà contenere, ai sensi dell'art. 5 Legge 136/2010, almeno delle seguenti informazioni:

- * fotografia del lavoratore;
- * generalità del lavoratore (nome, cognome e data di nascita)
- * indicazione (nome o ragione sociale) del datore di lavoro o del committente nel caso di lavoratori autonomi;
- * data di assunzione;
- * in caso di subappalto, relativa autorizzazione.

L'obbligo di esporre il tesserino di riconoscimento grava anche in capo ai lavoratori autonomi. Chiunque non esponga il proprio tesserino dovrà essere allontanato dal cantiere da parte del Direttore Tecnico di cantiere ovvero da un suo preposto o delegato, fatte salve

le eventuali sanzioni di legge ad esso addebitate.

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”.

1.10 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE E RISCHI INTRINSECI (GENERALI)

L'area in cui si potrebbero eseguire le opere comprende l'intero complesso dell'Interporto di Torino e si estende nei comuni di Grugliasco, Orbassano, Rivalta di Torino, Rivoli e Torino.

Gli interventi si svolgono prevalentemente sul sedime stradale o nelle aree verdi limitrofe e, in taluni casi, all'interno degli spazi pertinenziali dei differenti magazzini (sino al punto di allaccio dell'edificio stesso alla rete acqua potabile e/o antincendio). Gli interventi potrebbero altresì svolgersi all'interno delle stazioni di pompaggio della rete comune.

L'accessibilità alle aree di intervento è garantita generalmente attraverso la viabilità ordinaria, eventuali situazioni particolari saranno trattate nello specifico per ciascun ordine di servizio emesso dal RUP.

La valutazione dell'impatto sulle aree circostanti sarà approfondita per ciascuno specifico intervento ordinato dal RUP, tuttavia in linea generale si può dire che le aree di possibile intervento sono generalmente caratterizzate dalla presenza di un intenso volume di traffico, principalmente di mezzi pesanti e che l'impatto sulla viabilità costituirà uno dei principali fattori da tenere in considerazione nella definizione delle procedure esecutive da seguire.

Si prescrive in linea generale alle imprese esecutrici di delimitare e segnalare sempre la propria area di intervento secondo i disposti del codice della strada, apponendo segnalazioni luminose per interventi che comportino l'occupazione del sedime stradale in orario notturno.

I lavoratori che opereranno dovranno attenersi all'uso dei DPI previsti per la loro specifica attività oltre a quelli necessari per eventuali attività interferenti (**scarpe antinfortunistiche e abbigliamento ad alta visibilità sempre obbligatori**).

Ogni proposta di variazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere avanzata dalle imprese affidatarie ed esecutrici ma dovrà essere rigorosamente e preventivamente condivisa ed approvata per iscritto dal CSE.

Durante l'intera esecuzione dei lavori si fa espresso divieto di accedere all'area di cantiere da parte di persone non addette ai lavori.

Prima dell'inizio delle attività lavorative, l'impresa affidataria dovrà effettuare una verifica accurata dell'area al fine di valutare modalità di accantieramento, qualora diverse da quelle proposte dal coordinatore ed esistenti al momento dell'accesso.

Quali apprestamenti logistici di cantiere, vista la natura degli interventi ipotizzabili, si prevede l'installazione di almeno un wc chimico ogni 5 addetti, da collocarsi in prossimità delle singole aree operative, qualora alcuni interventi dovessero protrarsi per maggior tempo allora si richiederà all'affidataria di allestire baracche ad uso wc, spogliatoio, ... con allacci alle utenze.

Le eventuali interferenze che dovessero verificarsi durante le varie fasi operative, dovranno essere tempestivamente comunicate al Coordinatore per la Sicurezza, affinché vengano prontamente gestite con opportuna riunione di coordinamento tra il CSE, i capocantieri ed i preposti della imprese affidatarie ed esecutrici. **Le lavorazioni a maggior rischio dovranno essere svolte sotto la stretta e continuativa supervisione di preposti.**

È sempre cura del CSE valutare le necessarie misure di coordinamento in merito a:

1. eventuale presenza di mezzi di cantiere;
2. viabilità comune di accesso alle aree di cantiere;
3. mantenimento delle condizioni di pulizia e manutenzione ordinaria della zona di lavorazione e della viabilità;
4. realizzazione di ulteriori opere provvisoriale rispetto a quelle già previste.

Lo studio della cantierizzazione è mirato oltre che alla salvaguardia della sicurezza per i lavoratori, anche in particolare alla valutazione delle fasi che comportano interazioni con le aree esterne al cantiere.

Nell'esecuzione dei lavori dovrà darsi precedenza all'allestimento dell'area cantiere, che dovrà essere predisposta e resa operativa prima dell'effettivo avvio dei lavori, completa della cartellonistica, in conformità ai disposti del Codice della Strada nei casi in cui interessa il sedime stradale.

L'area di cantiere dovrà essere segnalata e delimitata con recinzioni di natura differente a seconda delle situazioni e come compiutamente indicato negli specifici paragrafi del presente documento. Sarà comunque cura dell'impresa esecutrice segnalare la presenza del cantiere, anche con l'utilizzo di impianti semaforici portatili e/o movieri qualora previsto per lo specifico intervento.

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

1.11 FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

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

Presenza di eventuali cantieri nelle vicinanze

Non è possibile, al momento della stesura del presente documento, prevedere la presenza di altri cantieri nei pressi delle possibili aree di intervento.

Eventuali interferenze non rilevate in sede di progettazione saranno risolte al momento della realizzazione delle opere, in accordo con il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori e la Direzione Lavori, mediante l'adozione di opportune azioni di coordinamento.

Presenza di linee elettriche

La valutazione di presenza di linee elettriche aeree e/o interrate sarà effettuata per ciascun ordine di servizio per il caso specifico.

Sarà comunque cura dell'impresa affidataria verificare che non vi siano cavidotti interrati, in corrispondenza delle zone in cui sono previste attività di scavo e movimento terra.

In linea generale l'impresa dovrà attenersi alle indicazioni normative per il mantenimento della distanza di sicurezza da eventuali linee in tensione presenti nell'area di intervento; qualora tali distanze non potessero essere rispettate sarà cura dell'impresa affidataria richiedere all'ente gestore del servizio la temporanea messa fuori servizio della linea.

Rete gas

La valutazione di presenza di rete gas sarà effettuata per ciascun ordine di servizio per il caso specifico.

Qualora si rilevasse la presenza di tali linee, sarà vietato effettuare lavorazioni di scavo e movimento terra che possano interferire con la presenza della suddetta rete, senza previa verifica con l'ente gestore dei servizi.

Eventuali ulteriori interferenze non rilevate in sede di progettazione potranno essere risolte al momento della realizzazione delle opere, in accordo con il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori e la Direzione Lavori, mediante l'adozione di opportune azioni di coordinamento.

Rischi derivanti dal traffico circostante

Gli interventi oggetto dell'appalto prevedono lavorazioni sul sedime stradale in area caratterizzata da intenso traffico principalmente di mezzi pesanti, per queste ragioni si prescrive in linea generale:

- che tutti gli allestimenti delle aree di cantiere siano fatti nel pieno rispetto degli schemi disposti del Codice della Strada;
- che gli addetti delle imprese esecutrici siano abilitati ai sensi del D.I. 22/01/2019 quali "addetti alla pianificazione, controllo e apposizione segnaletica stradale per attività in presenza di traffico";
- che tutto il personale impiegato in cantiere faccia uso continuativo di abbigliamento ad alta visibilità.

Eventuali situazioni particolari saranno valutate per ciascun ordine di servizio e da esse potranno discendere ulteriori prescrizioni.

Condizioni meteo (basse temperature e agenti meteorologici, alte temperature e irraggiamento, fulmini, ...)

Trattandosi di lavorazioni da eseguirsi interamente all'esterno, queste saranno fortemente influenzate dalle condizioni meteorologiche. Non essendo sempre possibile prevedere il posizionamento, nell'area di cantiere, di una baracca ad uso ricovero degli addetti in caso di maltempo o freddo intenso, per sottrarre le maestranze ai rischi connessi all'esposizione prolungata al freddo e al gelo occorrerà in caso di maltempo prevedere l'interruzione delle lavorazioni.

Per il periodo estivo, dovranno realizzarsi aree di riposo in ombra, per ridurre la quantità di ore di esposizione al sole diretto.

In caso di vento, eventi meteorologici significativi e sospensione dei lavori, sarà cura dell'impresa verificare la stabilità della cartellonistica di cantiere per evitare che condizioni di instabilità portino a situazioni di rischio per coloro i quali si trovino a transitare nei pressi del cantiere.

Rischio biologico

In particolare si evidenzia il rischio da contatto con insetti e roditori e da batteri e parassiti quali zecche, rettili,

Non è da sottovalutare il rischio allergizzante che sussiste nella stagione primaverile per la dispersione di pollini nell'aria.

Gli addetti delle imprese 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.

Rischio di rinvenimento di ordigni bellici

Ai sensi della Legge 177/2012, per gli interventi in oggetto, non essendo previste attività di scavo in zone non ancora costruite, non deve essere effettuata la valutazione del rischio da rinvenimento di ordigni bellici inesplosi.

Eventuali situazioni differenti saranno valutate con l'emissione dei singoli ordini di servizio.

Rischio di rinvenimento reperti archeologici

Si ritiene, per le caratteristiche del sito che tale rischio sia trascurabile.

1.12 FATTORI INTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

Interferenze tra diverse lavorazioni

Per lo svolgimento delle attività oggetto del presente progetto, è possibile la presenza di più imprese. Per gestire in modo più completo la sicurezza dei lavoratori che intervengono nella realizzazione delle opere in progetto si rende necessario adottare alcuni provvedimenti, in particolare le imprese esecutrici dovranno:

- utilizzare esclusivamente i percorsi e gli accessi individuati prima dell'avvio di ciascuna fase lavorativa;
- eseguire le lavorazioni con consequenzialità così come definita dal cronoprogramma, evitando la sovrapposizione di fasi non previste nel programma lavori;
- definire specifiche tempistiche per l'approvvigionamento dei materiali in cantiere;
- rispettare il cronoprogramma esecutivo e provvedere tempestivamente agli aggiornamenti ad ogni scostamento dalle previsioni, dandone comunicazione al CSE, che valuterà eventuali azioni di coordinamento necessarie qualora si dovessero creare nuove situazioni di interferenza;
- garantire la presenza di segnalazioni in corrispondenza di ciascuna area di intervento, per segnalare le zone di pericolo;
- quando sono in corso lavorazioni a rischio specifico medio e alto utilizzare movieri per dare indicazioni del divieto di accesso alla zona a rischio;
- garantire la piena efficienza, durante lo svolgimento delle attività di cantiere di tutti i dispositivi di protezione collettiva allestiti;
- segnalare al Preposto, che avrà onere di segnalarlo al Direttore dei Lavori ed al CSE, il configurarsi di situazioni di pericolo non previste nel PSC e nei POS, ovvero nuove lavorazioni e sopraggiunte interferenze.

Rischio annegamento

Il rischio si ritiene trascurabile.

Eventuali interventi specifici nelle vasche di accumulo o in corrispondenza di corsi d'acqua saranno trattate con prescrizioni specifiche correlate all'ordine di servizio emesso.

Rischio seppellimento

Durante l'esecuzione di tutte le lavorazioni di movimento terra e scavo, per attenuare il rischio seppellimento e sprofondamento, si prescrive un adeguato monitoraggio delle condizioni di stabilità del terreno, la realizzazione di idonee scarpe, il divieto di accesso al personale a fondo scavo finché le pareti dello scavo stesso non sono state messe in sicurezza.

Si prescrive altresì di allontanare il traffico pesante dalle zone prossime al fronte di scavo, con congrua delimitazione dell'area operativa.

Rischio insalubrità dell'aria nei lavori in galleria o luoghi confinati

Nello specifico intervento non sono previsti lavori in galleria né in luoghi confinati. Eventuali situazioni che dovessero verificarsi saranno trattate congiuntamente all'emissione degli specifici ordini di servizio.

Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria o luoghi confinati

Nello specifico intervento non sono previsti lavori in galleria né in luoghi confinati. Eventuali situazioni che dovessero verificarsi saranno trattate congiuntamente all'emissione degli specifici ordini di servizio.

Rischio elettrocuzione

Sussiste il rischio di elettrocuzione legato all'utilizzo di apparecchiature elettriche nel cantiere. Si prevede che il cantiere specifico non abbia un'alimentazione elettrica di rete ma da gruppo elettrogeno, da utilizzarsi per le sole attività che richiedono utilizzo di attrezzature elettriche e per illuminazione dell'area di intervento, se e quando necessario.

Il gruppo elettrogeno dovrà essere del tipo marcato CE, sottoposto agli interventi di manutenzione periodica come previsti dal fabbricante. Per le specifiche prescrizioni e raccomandazioni legate al l'impianto elettrico di cantiere si rimanda ai contenuti del paragrafo 4.7.

Il rischio elettrocuzione esiste anche in relazione alla possibile presenza di linee elettriche aeree o interrate in corrispondenza dell'area di intervento. Al fine di attenuare tale rischio connesso alla presenza di linee interrate non segnalate, si impone alle imprese di verificare presso gli enti gestori del servizio l'eventuale presenza di linee interrate in corrispondenza alle aree di intervento, prima di avviare qualsiasi attività di scavo.

Rischio dall'uso di sostanze chimiche e biologiche

L'impresa dovrà fornire elenco dettagliato di tutte le sostanze a possibile rischio chimico e biologico che intenderà utilizzare per la realizzazione delle opere. Di ciascuna sostanza dovrà altresì conservare in cantiere copia delle schede di sicurezza.

Nella scelta delle sostanze da utilizzare l'impresa dovrà prediligere quelle che a parità di efficacia per la realizzazione delle opere a regola d'arte rappresentino il minor rischio possibile per la salute degli addetti e per la tutela dell'ambiente circostante.

Rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo

Ai sensi della Legge 177/2012, per gli interventi in oggetto, non essendo previste attività di scavo in zone non ancora costruite, non deve essere effettuata la valutazione del rischio da rinvenimento di ordigni bellici inesplosivi.

Eventuali situazioni differenti saranno valutate con l'emissione dei singoli ordini di servizio.

1.13 RISCHI TRASMISSIBILI DAL CANTIERE VERSO L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

PUNTO 2.2.1 LETTERA C) ALLEGATO XV DEL D.LGS. 81/2008

Localizzazione dell'area

Come già ampiamente esplicitato, l'area di cantiere è nel complesso area caratterizzata dalla presenza di un consistente volume di traffico dovuto per la maggior parte a traffico pesante.

Le attività di movimentazione del cantiere potrebbero interferire in maniera piuttosto importante con la viabilità del contesto.

In alcune fasi esecutive sarà indispensabile la presenza di moviere o di impianti semaforico portatile.

Analisi specifiche dettagliate saranno eseguite per ciascun intervento.

Emissioni acustiche

I lavoratori dovranno essere specificatamente informati in merito alle emissioni cui sono sottoposti nell'espletamento delle relative attività lavorative ed essere sottoposti alle prescritte visite da parte del Medico Competente.

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

- sostituire i mezzi d'opera più rumorosi con mezzi i cui livelli di pressione sonora, durante il loro utilizzo, risultino inferiori;
- utilizzare idonei sistemi di protezioni (quali barriere antirumore o simili) al fine di limitare l'emissione di rumore nelle zone circostanti;
- porre attenzione alle lavorazioni particolarmente rumorose, in particolare quelle che prevedono l'uso di DPI specifici: non soltanto i lavoratori impegnati in tale lavorazione, ma tutti coloro i quali che, per diversi motivi, si trovino a transitare o sostare nell'area, dovranno essere dotati di DPI specifici (otoprotettori, cuffie);

Non si ritiene invece che le lavorazioni previste possano arrecare disturbo al contesto, in quanto non si ravvisa la presenza di recettori sensibili, eventuali situazioni particolari saranno valutate all'atto dell'emissione dell'ordine di servizio da parte del RUP.

Emissioni polverulente – proiezione di materiale di piccola pezzatura

Durante parte delle operazioni che interessano il cantiere, si potrebbe avere la produzione di quantità di polveri e materiali di piccola pezzatura, che costituiscono fonte di molestia verso l'esterno del cantiere.

La riduzione dell'emissione delle polveri dovrà avvenire anche mediante l'adozione dei seguenti accorgimenti:

1. bagnatura delle terre movimentate e dei detriti risultanti dalle demolizioni;
2. copertura dei cumuli mediante appositi teli e loro immediato trasporto verso le aree di conferimento;
3. utilizzo di mezzi manuali o meccanici a bassa velocità;
4. percorrenza della viabilità di cantiere a ridotta velocità.

L'Impresa Affidataria dovrà inoltre operare un monitoraggio continuo per evitare l'esposizione di persone non addette e quindi non dotate di specifici D.P.I.

Fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi

È possibile l'emissione di fumi, vapori, odori o altri inquinanti durante le fasi lavorative previste per l'opera in oggetto. Tuttavia, è compito dell'impresa affidataria monitorare costantemente la situazione affinché non si verifichi tale evento: nel caso di lavori in cui si

producano gas o vapori irrespirabili o tossici od infiammabili ed in quelli nei quali si sviluppano normalmente odori o fumi di qualunque specie il datore di lavoro deve adottare provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione. Nel caso ciò non sia possibile, tutti i lavoratori, anche quelli che si trovano in aree contigue a quelle in cui avviene la lavorazione, dovranno indossare appositi DPI al fine di evitare l'inalazione di miscele potenzialmente pericolose (*rischio interferenziale*).

Allergeni

Tra le sostanze da impiegare, alcune possono causare azioni allergizzanti. Ogni sostanza utilizzata in cantiere deve essere manipolata e conservata secondo quanto prescritto nella specifica scheda tecnica di sicurezza, e soprattutto non deve poter essere accessibile a persone estranee al cantiere stesso. Le schede di sicurezza di tutti i materiali impiegati dovranno essere oggetto dei Piani Operativi di Sicurezza delle imprese esecutrici e tenute in copia in cantiere. Nel caso in cui si renda necessario l'approvvigionamento di nuovi prodotti, sostanze o materiali potenzialmente pericolosi, non previsti inizialmente, è compito del Datore di Lavoro dell'impresa esecutrice allegare al proprio POS, quale integrazione, le schede di sicurezza di tali prodotti, oltre che darne immediata informazione al CSE e al Preposto di cantiere.

Le imprese esecutrici interessate, con il Preposto di cantiere, dovranno operare un monitoraggio continuo per evitare l'esposizione di persone non addette ovvero non dotate di specifici dispositivi di protezione individuale (rischi interferenziali).

Danni strutturali a terzi

L'Impresa Affidataria dovrà eseguire tutte le opere necessarie a prevenire eventuali danni ai fabbricati, agli immobili ed alle infrastrutture presenti 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.

Durante le operazioni di ingresso e uscita dei mezzi, movimentazione dei materiali o qualunque altra attività svolta all'interno del cantiere, in generale si dovrà porre particolare attenzione a non urtare o sollecitare eventuali strutture presenti e limitarsi alla viabilità realizzata.

Vibrazioni

L'impresa affidataria 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.

Segnaletica

Dovrà predisporre la segnaletica indicante i principali rischi presenti nel cantiere ed eventuali indicazioni relative a modifiche temporanee di viabilità ed accessibilità alle aree limitrofe a quelle operative, secondo i disposti del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e del Codice della Strada.

L'allestimento di ciascuna area operativa sulla carreggiata dovrà essere previsto secondo gli schemi contenuti nel Codice della Strada.

Interferenza con le attività in essere nell'Interporto

La presenza del cantiere in un luogo di lavoro come si configura l'area dell'Interporto di Torino comporta la possibile insorgenza di rischi per il personale dipendente della società S.I.TO SpA.

Eventuali interferenze dovute alla presenza di lavori da eseguirsi in spazi utilizzati dal personale della società committente dovranno essere gestite, prima dell'avvio dei lavori, di concerto tra il CSE, l'RSPP aziendale, il datore di Lavoro e l'impresa affidataria, affinché, contestualmente all'emissione dell'Ordine di Servizio possano essere stabilite tutte procedure da attuare per gestire il rischio interferenziale anche ipotizzando di programmare i lavori oggetto del presente appalto in orari e momenti in cui non vi è presenza di personale della stazione appaltante.

1.14 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 assolutamente vietato l'accesso al cantiere e l'inizio delle lavorazioni alle imprese affidatarie e in subappalto non autorizzate e non notificate agli enti preposti;**
 - **è vietato l'accesso al cantiere e l'inizio delle lavorazioni alle imprese affidatarie 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 del D.Lgs. 106/2009 e secondo quanto riportato nel capitolo specifico del presente piano;**
 - è vietato l'accesso al cantiere e l'inizio delle lavorazioni alle imprese affidatarie o subappaltatrici prima che queste siano entrate in possesso e abbiano preso in visione del presente documento e ne abbiano dato relativa informazione a tutti i lavoratori;
- è fondamentale, infatti, che tutte le maestranze presenti in cantiere siano portate a conoscenza delle procedure di sicurezza;
- è necessario che l'Impresa fornisca a tutti gli addetti gli adeguati indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dalle norme vigenti;
- 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 sempre 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 (previa segnalazione al personale competente). Fino al

ripristino delle normali condizioni di sicurezza del cantiere non potranno essere eseguite altre attività;

- per quanto attiene l'uso eventuale di strutture adibite a servizi igienico assistenziali di proprietà di un'impresa, le stesse potranno essere utilizzate dalle altre imprese affidatarie o subappaltatrici 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 accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano;
- per quanto attiene l'uso di apparecchi di sollevamento, potranno essere utilizzati dalle altre imprese affidatarie o subappaltatrici 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 e secondo quanto previsto dall'art. 71 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- per quanto attiene l'uso dell'impianto elettrico di cantiere, lo stesso può essere utilizzato dalle altre imprese affidatarie o subappaltanti previa autorizzazione, anche verbale, 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 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;
- per quanto attiene l'uso di macchine operatrici, opere provvisoriale, macchine utensili, attrezzi di lavoro, lo stesso potrà essere concesso alle altre imprese affidatarie e subappaltatrici 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 delle macchine e attrezzi compete all'Impresa che li detiene, salvo 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 e secondo quanto previsto dall'art. 71 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;

- è assolutamente vietato consumare bevande alcoliche all'interno del cantiere durante le fasi lavorative (legge 30 marzo 2001, n. 125)

- è assolutamente vietato accendere fuochi nelle aree di cantiere;
- **tutte le persone che accedono al cantiere pur non essendo personale autorizzato (appartenente alle imprese affidatarie o subappaltatrici), come ad esempio visitatori, trasportatori di materiali, rappresentanti di commercio, ecc. dovranno prendere visione e firmare per accettazione la dichiarazione predisposta dal CSE e custodita in più copie in cantiere dove sarà tenuto il registro presenze che gli addetti dovranno firmare in entrata e in uscita, denominata "procedura standard di accesso in cantiere".**

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, che deve informarli dei rischi presenti in cantiere e della presenza di aree nelle quali è precluso l'accesso;
- indossare sempre abbigliamento ad alta visibilità, il casco, 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.

Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione (ex art. 92 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Committente: **Società Interporto di Torino S.I.TO S.p.A.**

Manutenzione delle reti antincendio e acqua potabile e gestione delle relative stazioni di pompaggio

PROCEDURA STANDARD DI ACCESSO IN CANTIERE

VISITATORI OCCASIONALI

La presente dichiarazione deve essere compilata e sottoscritta da ciascun visitatore occasionale che effettua l'ingresso in cantiere in qualità di tecnico, potenziale appaltatore, ecc.

Il sottoscritto....., ora di entrata.....

Motivo della visita:

DICHIARA

1. Di essere stato dettagliatamente informato dal
 - Capocantiere.....
 - Preposto Sicurezza.....in merito ai rischi specifici presenti nel cantiere edile sopra citato e nelle zone specifiche in cui è destinato ad operare
2. Di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento custodito negli uffici di cantiere;
3. Di attenersi scrupolosamente alle regole seguenti:
 - a) **Seguire rigorosamente l'itinerario prestabilito dal capocantiere o dal preposto** poiché comporta minori rischi per i visitatori ed è scelto sulla base delle lavorazioni in corso al momento della visita;
 - b) Condurre la visita solo se **accompagnato personalmente da un preposto incaricato** ed autorizzato dal capocantiere che conosca dettagliatamente il cantiere e le lavorazioni in corso in quel momento;
 - c) **Indossare il caschetto protettivo** e calzature antinfortunistiche per tutta la durata del sopralluogo;
 - d) Non sostare sotto gli organi di sollevamento ma tenersi fuori dal loro raggio di azione;
 - e) Possono accedere al cantiere solo visitatori con età superiore ai 14 anni;
 - f) I portatori di handicap dovranno avvertire preventivamente il capocantiere al fine di predisporre idonee misure ausiliarie in caso di emergenza e/o evacuazione;
4. Di aver letto e compreso il contenuto del presente modulo ed impegnarsi a rispettare le regole indicate.

Con la sottoscrizione del presente documento, necessaria per l'accesso in cantiere, si sollevano da ogni responsabilità per eventuali danni a persone o cose il committente, il Responsabile dei Lavori ed il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

Firma del Dichiarante

_____, li _____

Si definiscono a seguire alcune prescrizioni di coordinamento generale affinché l'attività stessa degli interventi di prevenzione e protezione per l'esecuzione dei lavori sia organizzata in maniera tale da salvaguardare tutti i lavoratori.

▪ **Gestione dell'emergenza:**

In previsione di gravi rischi quali: incendio, esplosioni, crollo e allagamento, dovranno essere previste le modalità di primo intervento. A tale scopo verranno designate le persone che formeranno la squadra di primo intervento. Dette persone verranno opportunamente formate e informate. Esse, in condizioni normali, svolgeranno anche il compito di sorveglianza delle vie di esodo, dei mezzi di spegnimento e del rispetto dei divieti e delle limitazioni, la cui trasgressione può impedire un facile e sicuro intervento.

I Datori di Lavoro, i Responsabili del Servizio di prevenzione e protezione, i lavoratori delle imprese esecutrici incaricati di attuare le misure di Pronto Soccorso ed i lavoratori autonomi, dovranno percorrere prima dell'inizio dei lavori, la strada necessaria per raggiungere il più vicino Pronto Soccorso, allo scopo di conoscerlo e seguirlo correttamente in eventuali situazioni di emergenza che si potrebbero venire a creare. Nel caso di infortuni gravi dove sia necessario far intervenire l'ambulanza, i percorsi ed i tempi ottimali di intervento sono così stimati e descritti.

In fase di cooperazione tra le imprese operanti in cantiere si dovranno attuare le misure di emergenza con le procedure dettate sino al momento della presente emissione. Tutti i lavoratori dovranno fare capo al proprio responsabile delle emergenze e seguire le istruzioni dettate dallo stesso. Dovranno raccogliersi tutti nella zona sicura dove il responsabile dovrà accertarsi della presenza di tutti i lavoratori e evacuare il cantiere. Tutte le vie di fuga dovranno essere lasciate sgombre da qualunque ostacolo e dovranno essere adeguatamente segnalate e illuminate con illuminazione di emergenza.

▪ **Cassetta di pronto soccorso:**

L'appaltatore, metterà a disposizione delle maestranze in posizione fissa, ben visibile e segnalata, un cassetta di medicazione il cui contenuto è indicato dalla legge (Allegato 1 DM 15/07/2003 n. 388), contenente i seguenti medicinali: siringhe monouso da 50 ml, garze sterili, lacci emostatici, bende, cerotti vari in carta, cerotti vari bendati, guanti monouso in lattice, guanti sterili, ghiaccio istantaneo, rete elastica contenitiva, forbice, acqua ossigenata,

disinfettante. E' utile che sia anche presente il seguente materiale: coperta di lana o coperta termica, termometro, pinza, spugnette detergenti, mascherina per respirazione artificiale, fisiologica in flaconi da 250-500 ml, crema cortisonica, crema o spray per ustioni.

L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori designerà un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare il primo soccorso all'infortunato.

▪ **Mezzi estinguenti:**

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 ²		
21 A – 113 B	150 m ²	100 m ²	
34 A – 144 B	200 m ²	150 m ²	100 m ²
55 A – 223 B	250 m ²	200 m ²	200 m ²

La zona circostante agli estintore dovrà essere mantenuta sgombra da materiali e da attrezzature. Di seguito sono elencati le varie classi di agenti estinguenti utilizzabili in relazione al materiale incendiato.

- **Classe A.** Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà. Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto BUONO, SCHIUMA con un effetto BUONO, POLVERE con un effetto MEDIOCRE e CO2 con un effetto SCARSO ;
- **Classe B.** Incendi di liquidi infiammabili per il cui spegnimento è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, eteri, benzine, ecc. Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto MEDIOCRE, SCHIUMA con un effetto BUONO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto MEDIOCRE ;

- **Classe C.** Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno acetilene, ecc. Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto MEDIOCRE, SCHIUMA con un effetto INADATTO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto MEDIOCRE ;
- **Classe D.** Incendi di materiali metallici ;
- **Classe E.** Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi. Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto INADATTO, SCHIUMA con un effetto INADATTO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto BUONO.

▪ **Sorveglianza sanitaria nei confronti dei lavoratori impegnati nel cantiere:**

Tutti i lavoratori delle imprese appaltanti e subappaltanti chiamati ad operare nel cantiere, dovranno essere sottoposti all'accertamento dell'idoneità fisica mediante visita medica ed accertamenti diagnostici eseguiti a cura di medico competente.

▪ **Gestione dei Dispositivi di Protezione Individuale in cantiere.**

A tutti i lavoratori dovranno essere obbligatoriamente forniti in dotazione personale tute di lavoro, scarpe di sicurezza, guanti ed elmetti per la protezione del capo. Dovranno essere disponibili in cantiere occhiali, maschere, tappi o cuffie auricolari contro il rumore, cinture di sicurezza, e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro. Tutti i lavoratori dovranno essere edotti circa l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale e di terza categoria.

▪ **Impianti elettrici:**

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

▪ **Modalità di trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento:**

Il Committente trasmetterà il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese da lui individuate e operanti nel cantiere.

- **Modalità di trasmissione del Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle imprese appaltatrici:**

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmetterà il proprio piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione nel rispetto della tempistica dettata dalla vigente normativa.

- **Modalità di gestione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e dei Piani Operativi in Cantiere:**

Si fa obbligo all'Impresa aggiudicataria appaltatrice di trasmettere il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici subappaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, anche allo scopo di potere correttamente redigere da parte degli stessi, i rispettivi piani operativi.

Qualsiasi situazione che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi, dovrà essere tempestivamente comunicata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e una copia del Piano Operativo corredati di tutti gli allegati.

- **Modalità di consultazione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese:**

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

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

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

▪ **Modalità di organizzazione dei rapporti tra le imprese ed il coordinatore per l'esecuzione:**

E' obbligo di tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, **comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo** (la comunicazione dovrà avvenire per iscritto via e-mail).

▪ **Modalità di organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione:**

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.), infrastrutture (quali servizi igienico assistenziali, opere di viabilità, ecc.), mezzi logistici (quali opere provvisorie macchine, ecc.), e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni sottoesposte.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel presente documento.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese e i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.

Nello specifico, tra le imprese dovrà sussistere una cooperazione circa l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto; gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, peraltro indicati nella relazione tecnica di analisi delle fasi di lavoro, dovranno essere coordinati anche tramite informazioni reciproche necessari ad individuare rischi da interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione delle opere.

1.15 INDIVIDUAZIONE DI MASSIMA DEL RAPPORTO UOMINI - GIORNO

È indispensabile poter stimare un valore che permetta di valutare l'opera in oggetto.

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

Elem.	Specifica dell'elemento considerato
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 impiantistica ed affine, come riportati sul sito internet della Regione Piemonte, come rilevati dalla Commissione regionale prezzi per il Piemonte del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (riferimento Unione Industriale di Torino), ultimo aggiornamento disponibile al momento della stesura del presente documento, cui sono stati aggiunti spese generali e utili d'impresa.

Operaio	Costo orario
Operaio specializzato, IV livello	€ 30,50
Operaio qualificato, III livello	€ 28,89
Operaio comune, II livello	€ 26,83
Valore Medio	€ 28,74

COSTO DI UN UOMO – GIORNO

Calcolo del costo di un Uomo – Giorno	Calcolo
Ore di lavoro medie previste dal CCNL	N. 8
Paga oraria media	€ 28,74
Costo medio di un Uomo – Giorno (Paga oraria media x 8ore)	€ 229,92

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:	€ 320.000,00	Valore (A)
Stima dell'incidenza della mano d'opera in %	35 %	Valore (B)
Costo medio di un Uomo – Giorno	€ 229,92	Valore (C)

$$\text{Rapporto u - g.} = \frac{A \times B}{C} = \frac{320.000,00 \times 0,35}{229,92} = \boxed{487,13}$$

Il rapporto uomini giorno calcolato è stimato in **488** (quattrocentottantotto).

1.16 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'insorgenza 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.

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, nonché delle disposizioni e degli accordi precedentemente intrapresi con i progettisti dell'opera e la Committenza. Queste prescrizioni operative vogliono garantire adeguati livelli di sicurezza durante l'esecuzione dell'opera. La programmazione dei tempi del cantiere, infatti, è progettata in modo tale da evitare possibili sovrapposizioni lavorative ritenute "potenzialmente rischiose" o contrastanti tra loro; nei casi in cui non si è potuta eliminare la coesistenza di interferenze sono state intraprese misure organizzative tali da minimizzare i rischi derivanti. Generalmente non si rilevano interferenze sostanziali tra le lavorazioni di cantiere. Per tale ragione si adottano misure di prevenzione atte a segregare il più possibile le differenti aree di intervento al fine di non intralciare le attività in aree adiacenti, non essere fonte di rischio sia per i lavoratori delle imprese che per eventuali terzi in transito sulla viabilità adiacente il canale.

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 D.L.

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.

Per tutta la durata delle attività deve essere svolto un costante e continuo aggiornamento della programmazione dei lavori: l'appaltatore deve comunicare al CSE ogni variazione nell'andamento dei lavori affinché questi possa aggiornare il cronoprogramma dei lavori e verificare l'insorgenza di eventuali interferenze incompatibili, confrontandosi anche con l'RSPP di sito per la valutazione

delle interferenze sulla produzione.

In funzione dell'andamento dei lavori e dei livelli di rischio presenti, la suddetta tempistica può essere variata dal CSE in ogni momento.

Il diagramma di Gantt predisposto ha infatti la funzione di offrire un'idea di massima delle sequenze e delle interferenze ipotizzabili in fase di progetto. Con l'evolversi delle lavorazioni possono essere considerate delle modalità operative ed esecutive migliorative che possono variare l'evoluzione del cronoprogramma.

Il tempo totale previsto per la realizzazione di tutte le opere è di 1095 giorni.

Non essendo al momento determinato alcun intervento specifico, in allegato al presente documento non è presente alcun cronoprogramma; saranno elaborati specifici cronoprogrammi per ciascuna lavorazione ordinata dal RUP.

2. DOCUMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA 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.

1. Copia del Permesso di costruire o altro documento equivalente;
2. Copia autorizzazioni all'occupazione del suolo pubblico;
3. Registro della sicurezza contenente: Piano di Sicurezza e Coordinamento, relativi allegati ed aggiornamenti e integrazioni, Fascicolo del fabbricato e eventuali aggiornamenti, verbali di ispezione, verbali di coordinamento, ordini di servizio impartiti dal CSE, autorizzazioni all'accesso in cantiere, elenco imprese autorizzate all'accesso in cantiere, ...
4. Piano Operativo di sicurezza di tutte le imprese presenti in cantiere e relativi allegati;
5. Eventuale copia della denuncia delle opere in cemento armato;
6. Programma dei lavori;
7. Eventuale piano delle demolizioni;
8. Documento che fornisca indicazioni circa il contratto collettivo dei lavoratori;
9. Dichiarazione in merito agli obblighi assicurativi e previdenziali previsti da leggi e contratti;
10. Copia, in corso di validità, dell'iscrizione alla camera di commercio di tutte le imprese operanti;
11. DURC in corso di validità di tutte le imprese operanti;
12. Documentazione degli apparecchi soggetti ad omologazione e verifiche periodiche;
13. Copia della denuncia e dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e di messa a terra;
14. Libretti d'uso e manutenzione delle macchine;
15. Libretti di immatricolazione degli impianti di sollevamento di portata superiore a 200 kg o documenti inviati all'ISPESL, attestanti le richieste di prima verifica;
16. Verbali di verifica periodica o documenti inviati alla sede ASL competente, attestanti le richieste di verifiche successive alla prima;
17. Verbali di ispezione degli organi di vigilanza;
18. Annotazioni delle verifiche trimestrali delle funi e 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;

19. Autocertificazione dei costruttori per gli elevatori a cavalletto e betoniere;
20. Libretto degli apparecchi a pressione se superiori a 25 lt;
21. Libretto del ponteggio (PIMUS);
22. Copia dell'autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante, schema ministeriale o progetto completo del ponteggio metallico;
23. Nomine dei soggetti referenti per la sicurezza, emergenza, prevenzione incendi;
24. Documenti attestanti la formazione e l'informazione dei lavoratori;
25. Programma sanitario; registro delle vaccinazioni antitetaniche; registro delle visite mediche;
26. Documento che attesti l'idoneità sanitaria dei lavoratori in relazione alla mansione svolta;
27. Registro degli infortuni;
28. Schede di sicurezza dei prodotti utilizzati in cantiere;
29. Rapporto di valutazione del rischio rumore;
30. Valutazione dei livelli di vibrazioni meccaniche cui sono esposti i lavoratori;
31. Verbali delle riunioni periodiche;
32. Piano di sicurezza e di coordinamento;
33. Notifica Preliminare più recente;
34. Copia del Libro Matricola (o Libro Unico del Lavoro).

A titolo semplificativo e non esaustivo vengono di seguito riassunti alcuni tra i documenti suddetti: nelle tabelle seguenti vengono riportate le figure professionali che emettono il documento, i destinatari e la normativa di riferimento di ognuno, nonché alcune osservazioni a riguardo.

DOCUMENTAZIONE GENERALE

Notifica preliminare	
CHI LO EMETTE	Il committente o il Responsabile dei lavori
CHI E' IL DESTINATARIO	ASL e DPL Amministrazione competente per territorio
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, articolo 99 allegato XII ART. 90 c. 9.c)
QUANDO SERVE	Cantiere con presenza anche non contemporanea di più imprese. Cantiere dove opera una unica impresa con entità presunta superiore a 200 uomini giorno.
OSSERVAZIONI	In mancanza della notifica preliminare "è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo ". 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)	
CHI LO EMETTE	Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) Aggiornamenti da parte del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)
CHI E' IL DESTINATARIO	Il primo destinatario è il committente dell'opera. Il committente o il responsabile lavori trasmette il PSC a tutte le impresa e ai lavoratori autonomi invitati a presentare offerte; RLS/RLST.
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, articolo 100, Art. 101 e allegato XV
QUANDO SERVE	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.
OSSERVAZIONI	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	
CHI LO EMETTE	Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) o coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)
CHI E' IL DESTINATARIO	Committente
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, Art. 90,91,92
QUANDO SERVE	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.
OSSERVAZIONI	In mancanza del fascicolo tecnico " è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo".

Piano Operativo di Sicurezza (POS)	
CHI LO EMETTE	Datore di lavoro Impresa affidataria o esecutrice
CHI E' IL DESTINATARIO	Impresa/lavoratori autonomi – Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) o coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE) - Datore di lavoro - committente.
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08 art. 92, 96, 97, 100, 101 e all. XV

QUANDO SERVE	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.
OSSERVAZIONI	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.

PIANO DI LAVORO (rimozione e bonifica amianto)

CHI LO EMETTE	Datore di lavoro impresa esecutrice (autorizzata) e regolarmente iscritta al relativo albo. Inviato almeno 30 giorni prima all'organo di vigilanza.
CHI E' IL DESTINATARIO	ASL - CSE - DL (solo appalti pubblici).
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08 – Titolo IX – CAPO III e CAPO IV
QUANDO SERVE	Lavori di demolizione o rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto
OSSERVAZIONI	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

DURC - DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITA' CONTRIBUTIVA

CHI LO EMETTE	Cassa edile o INAIL o INPS
CHI E' IL DESTINATARIO	Committente - Responsabile Lavori - Imprese appaltanti
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08 – Art 90 comma 9 lettera a,b,c
QUANDO SERVE	Prima dell'offerta/sottoscrizione del contratto - emissione SAL
OSSERVAZIONI	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).

Tesserino di riconoscimento

CHI LO EMETTE	Datore di lavoro - lavoratore autonomo
CHI E' IL DESTINATARIO	Lavoratore
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08 art.18 comma 1 lettera u - Legge 136/2010 art.5
QUANDO SERVE	Sul luogo di lavoro in regime di appalto e subappalto
OSSERVAZIONI	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

Dichiarazione "CE" di conformità	
CHI LO EMETTE	Costruttore
CHI E' IL DESTINATARIO	Proprietario/utilizzatore
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, titolo I art 23, Titolo III artt 71,72 DPR 459/96 2006/42/CE
QUANDO SERVE	Deve sempre accompagnare l'apparecchio di sollevamento
OSSERVAZIONI	E' 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.

Libretto di uso e manutenzione	
CHI LO EMETTE	Costruttore
CHI E' IL DESTINATARIO	Proprietario/utilizzatore
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, titolo III, articolo 71 comma 4
QUANDO SERVE	Prima dell'installazione dell'attrezzatura. Per la verifica del corretto montaggio, del corretto uso, manutenzione, eventuali malfunzionamenti, ecc
OSSERVAZIONI	Il libretto di uso e manutenzione deve contenere sempre (o avere allegato) il registro di controllo

Richiesta di prima verifica (INAIL/ASL) (attrezzature di cui all'allegato VII)	
CHI LO EMETTE	Proprietario/utilizzatore (in caso di locazione verificare contrattualmente a chi compete l'onere)
CHI E' IL DESTINATARIO	INAIL (Successivamente ASL)
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, titolo III, articolo 71 comma 11 Decreto 11 Aprile 2011
QUANDO SERVE	Richiesta di prima verifica per attrezzature di cui all'allegato VII
OSSERVAZIONI	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)

Richiesta di successive verifiche periodiche (secondo le indicazioni dell'allegato VII)	
CHI LO EMETTE	Proprietario/utilizzatore (in caso di locazione verificare contrattualmente a chi compete l'onere)
CHI E' IL DESTINATARIO	ASL competente nel territorio del cantiere dove è installata o operante l'attrezzatura Soggetti pubblici o privati abilitati
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, titolo III, dall'articolo 71 comma 11 e allegato VII Decreto 11 Aprile 2011
QUANDO SERVE	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)
OSSERVAZIONI	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.
--	--

Documento di controllo periodici/straordinari	
CHI LO EMETTE	A cura del datore di lavoro tramite personale competente
CHI E' IL DESTINATARIO	Proprietario/utilizzatore
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, titolo III dell'articolo 71 comma 8 - 9
QUANDO SERVE	Controlli periodici: frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti ; Controlli Straordinari: ogni volta che intervengano eventi eccezionali.
OSSERVAZIONI	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.

Registro di controllo	
CHI LO EMETTE	Costruttore (o in assenza il datore di lavoro)
CHI E' IL DESTINATARIO	Proprietario/utilizzatore (il datore di lavoro proprietario o gestore/utilizzatore dell'apparecchio di sollevamento)
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, titolo III dell'articolo 71 comma 8 - 9 DPR 459/96 2006/42/CE
QUANDO SERVE	Sempre
OSSERVAZIONI	Annotare tutti gli interventi iniziali, periodici e straordinari allegando l'ultimo controllo con esito positivo

Eventuali autorizzazioni e prescrizioni di enti terzi	
CHI LO EMETTE	Enti gestori servizi
CHI E' IL DESTINATARIO	Datori di lavoro
NORMATIVA	Varia
QUANDO SERVE	Prima della installazione degli apparecchi di sollevamento
OSSERVAZIONI	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

ALTRE MACCHINE ATTREZZATURE

Dichiarazione "CE" di conformità	
CHI LO EMETTE	Costruttore
CHI E' IL DESTINATARIO	Proprietario/utilizzatore
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, titolo I articolo 23, titolo III articoli 71,72
QUANDO SERVE	Deve sempre accompagnare l'attrezzatura
OSSERVAZIONI	E'una dichiarazione solitamente presente nel libretto di uso e manutenzione
Libretti di istruzioni, uso e manutenzione	
CHI LO EMETTE	Costruttore
CHI E' IL DESTINATARIO	Proprietario/utilizzatore
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, titolo III articolo 71 comma 4a2
QUANDO SERVE	Deve sempre accompagnare l'attrezzatura
OSSERVAZIONI	Generalmente i libretti contengono il registro di controllo. In assenza il datore di lavoro deve approntarlo.

Registro di controllo	
CHI LO EMETTE	Costruttore
CHI E' IL DESTINATARIO	Proprietario/utilizzatore
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, titolo III articolo 71 comma 4b
QUANDO SERVE	Deve sempre accompagnare l'attrezzatura
OSSERVAZIONI	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.

Documento di controllo	
CHI LO EMETTE	Costruttore (o in assenza il datore di lavoro)
CHI E' IL DESTINATARIO	Proprietario/utilizzatore
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, titolo III articolo 71 comma 4a2, comma 9
QUANDO SERVE	A seconda delle indicazioni del libretto o del datore di lavoro
OSSERVAZIONI	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

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

	messa a terra, allegando: Schema base dell'impianto elettrico realizzato, compreso quello di terra Relazione tipologica dei materiali impiegati Certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla camera di commercio
--	---

Modello di trasmissione della dichiarazione di conformità dell'impianto

CHI LO EMETTE	Il modello di trasmissione va inviato a cura del Datore di lavoro o del gestore dell'impianto
CHI E' IL DESTINATARIO	INAIL, ASL o Arpa territorialmente competente o solamente allo sportello unico attivato dal Comune
NORMATIVA	D.P.R. 462/2001
QUANDO SERVE	La trasmissione del modello deve avvenire entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto
OSSERVAZIONI	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.

Documenti di controllo periodici/straordinari

CHI LO EMETTE	A cura del datore di lavoro tramite personale competente
CHI E' IL DESTINATARIO	Proprietario/utilizzatore
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08, titolo III articolo 71 comma 8-9
QUANDO SERVE	Controlli periodici: frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, progettisti, installatori Controlli straordinari: ogni volta che intervengono eventi eccezionali
OSSERVAZIONI	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 eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni, trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività. 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.

Registro di controllo

CHI LO EMETTE	Costruttore (o in assenza il datore di lavoro)
CHI E' IL DESTINATARIO	Proprietario/utilizzatore
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08 titolo III articolo 71 comma 4b
QUANDO SERVE	Sempre
OSSERVAZIONI	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.

Calcolo delle probabilità di fulminazione o "auto protezione" contro le scariche atmosferiche	
CHI LO EMETTE	Tecnico qualificato
CHI E' IL DESTINATARIO	Proprietario/utilizzatore
NORMATIVA	D.Lgs. 81/08 titolo III articolo 84 CEI 81-10
QUANDO SERVE	In presenza di strutture metalliche all'aperto (esempio ponteggi metallici, gru, silos, etc)
OSSERVAZIONI	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).

Richiesta di "verifica periodica biennale" per l'impianto di messa a terra e eventuale impianto di protezione contro scariche atmosferiche	
CHI LO EMETTE	Datore di lavoro
CHI E' IL DESTINATARIO	ASL - ARPA competente - Organismi abilitati dal ministero
NORMATIVA	D.P.R. 462/01 articolo 4
QUANDO SERVE	Nei casi in cui l'impianto rimane in esercizio per un tempo maggiore di 2 anni
OSSERVAZIONI	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.

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

3. DISPOSIZIONI NORMATIVE

L'impresa esecutrice è tenuta al rispetto del piano di sicurezza e delle vigenti disposizioni di legge sotto elencate (elenco non esaustivo):

D. Lgs. 03 agosto 2009, n.106	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.
D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81	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.
Decreto legislativo 27.01.2010, n. 17	Attuazione della Direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la Direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori.
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 D. Lgs. 28 luglio 2008, n. 145	Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettature delle sostanze pericolose. 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.
Legge 22/01/2008 n. 37	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.

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. MODALITÀ E MISURE GENERALI DI PROTEZIONE

4.1 ATTIVITÀ CONTEMPLATE

- Area di cantiere;
- Distribuzione del cantiere, circolazione interna;
- Deposito di materiali;
- Movimentazione manuale dei carichi;
- Rumore;
- Vibrazioni;
- Servizi di emergenza – Prevenzione incendi;
- Piano di emergenza;
- Presidi sanitari;
- Segnaletica di sicurezza.

4.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs. 81/2008
- D.Lgs. 106/2009

4.3 AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere è quasi esclusivamente collocata sul sedime stradale in area caratterizzata da intenso traffico principalmente di mezzi pesanti

In linea generale gli interventi sono significativamente lontani da ambienti abitativi.

Per ciascun ordine di servizio saranno effettuate specifiche valutazioni inerenti la specifica area di cantiere, in linea generale si provvederà sempre a strutturare il cantiere in aree distinte tra loro, segnalate opportunamente per impedire il generarsi di interferenze con il contesto; si provvederà ad installare un numero di wc chimici commisurato al numero di maestranze presenti.

Tutte le aree di cantiere dovranno essere delimitate e segnalate come previsto dal Codice della Strada e con le eventuali integrazioni stabilite dal CSE.

Talune lavorazioni a maggior rischio interferenziale con il contesto potrebbero richiedere l'uso del moviere o di impianto semaforico portatile.

Trattandosi di interventi che possono essere eseguiti anche contemporaneamente da più squadre operative, ciascuna dovrà provvedere a delimitare la propria area operativa non solo per

limitare l'interferenza con il contesto, ma anche per limitare l'interferenza con le altre imprese/squadre operative contemporaneamente presenti.

4.4 DISTRIBUZIONE DEL CANTIERE, CIRCOLAZIONE INTERNA

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, in base alle esigenze di lavorazione dell'impresa affidataria. 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 m², 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, di mezzi detergenti e per asciugarsi.

Nel caso specifico si prevede l'uso di un wc chimico. Dovrà essere comunque presente acqua per lavarsi e per bere.

Dovrà inoltre prevedersi, per esempio su un mezzo d'opera sempre presente in cantiere l'attrezzatura necessaria all'attività di pronto soccorso: 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.

Spogliatoio

Deve essere dotato di panche 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 m² per addetto, con superficie minima di 6,00 m² e altezza media \geq 2,40 m; deve essere di agevole pulizia ed avere pavimenti e pareti per un'altezza di 2,00 m rivestiti in materiale impermeabile e facilmente lavabile).

Tutti i lavoratori, prima di accedere alle aree di lavorazione di propria competenza, dovranno indossare gli indumenti di lavoro, scarpe antinfortunistiche con suola antiperforazione e puntale d'acciaio (classe S3), elmetto di protezione e abbigliamento ad alta visibilità (oltre a DPI specifici per la lavorazione da effettuare). L'accesso alle aree di cantiere di

personale privo di tali DPI sarà tassativamente vietato. Il preposto vigili affinché i lavoratori seguano tale prescrizione.

Ufficio di cantiere

Al suo interno deve essere affisso in luogo visibile l'elenco dei numeri telefonici da contattare in caso di emergenze e deve essere dotata di cassetta di pronto soccorso individuabile tramite apposito cartello di segnalazione.

Nel caso specifico non si prevede la presenza di una baracca ad uso ufficio, pertanto l'elenco con i numeri utili dovrà essere conservato in luogo noto a tutte le maestranze presenti in cantiere ed individuato da ciascuna impresa nel proprio POS.

Refettorio

Le imprese dovranno indicare nel proprio POS come intendono garantire il regolare svolgimento della pausa pranzo ai propri addetti.

Le aree di lavorazione dovranno essere sempre lasciate pulite, dovranno essere rimossi residui e scarti derivanti dalle lavorazioni. Le vie di fuga dovranno essere sempre lasciate sgombre da ostacoli.

L'apposizione del cartello di identificazione del cantiere dovrà essere conforme alle disposizioni normative.

Dovrà essere collocato in maniera ben visibile nelle immediate vicinanze dell'ingresso di cantiere, entro cinque giorni dalla consegna dei lavori. Il cartello verrà installato in prossimità dell'ingresso principale di cantiere e dovrà contenere tutte le informazioni necessarie a qualificare il cantiere stesso. Dovranno essere presenti (art. 90, comma 7, D.Lgs 81/08 e s.m.i.):

- la tipologia di intervento
- gli estremi del titolo autorizzativo, se previsto
- i riferimenti del committente
- i riferimenti dell'impresa affidataria con le figure principali e di riferimento del cantiere
- i riferimenti del progettista e direttore lavori architettonico – strutturale – impiantistico – meccanico
- i riferimenti del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e esecuzione
- i riferimenti del responsabile della sicurezza
- importo lavori e oneri sicurezza

- ribasso
- R.U.P.
- durata lavori

Si ricorda che l'apposizione del cartello di cantiere è obbligatoria per legge.

Sugli accessi delle differenti aree operative, devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate e di indicazione dei principali pericoli esistenti.

La cartellonistica di sicurezza, prevenzione, antincendio ed igiene deve essere conforme a quanto previsto dal D. Lgs 81/2008 Titolo V e dalla normativa dell'UNI in cui vengono indicate colorazioni, forme geometriche, dimensioni e simboli di tutti i cartelli di prevenzione. Questi si distinguono in cartelli di: sicurezza, divieto, avvertimento, prescrizione, salvataggio, informazione e complementari.

I cartelli possono essere obbligatori o facoltativi. L'esposizione dei primi deriva da una precisa richiesta normativa, quella dei secondi è un completamento aggiuntivo di chiarimento di una situazione lavorativa. E' buona regola applicare il cartello dov'è necessario.

In cantiere sono da prevedersi, in genere, i seguenti cartelli (elenco non esaustivo):

- all'ingresso di aree rischiose: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei DPI prescritti per le attività previste;
- in prossimità dei quadri elettrici di cantiere e delle linee elettriche aeree: cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa, divieto di estinzione con acqua;
- presso i ponteggi: cartelli di divieto di gettare materiali dall'alto e di salire e scendere dai ponteggi senza l'uso della scala;
- presso gli scavi: cartelli di pericolo di caduta;
- nei pressi di area di azione di autogru: cartelli di pericolo di carichi sospesi, di caduta di materiali dall'alto; cartelli di divieto di sostare sotto carichi sospesi.

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.

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

4.5 RECINZIONI DI CANTIERE

In generale la tipologia di interventi non richiede la realizzazione di una vera e propria recinzione di cantiere, si devono tuttavia prevedere opportune segnalazioni delle aree di intervento per esempio con bindella bianco/rossa. Situazioni specifiche saranno comunque valutate caso per caso.

4.6 DEPOSITO DI MATERIALI

Il deposito di materiali in cataste, deve essere limitato a cataste da effettuarsi esclusivamente nelle zone previste e deve essere collocato in posizione tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi all'interno dell'area di cantiere. Non è consentita l'eventuale occupazione di spazi esterni all'area di intervento.

Si ricorda inoltre che è possibile la disposizione in cataste esclusivamente per i materiali pallettizzati.

L'impresa affidataria dovrà adoperarsi affinché lo stoccaggio dei manufatti e dei materiali in genere, sia effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Il preposto (o un'altra persona sempre presente purché indicata dall'impresa affidataria) dovrà avere il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base.

Inoltre, i materiali di risulta dovranno essere (elenco non esaustivo):

- collocati lontano dalle zone di lavorazioni, in modo da non creare situazioni di pericolo per i lavoratori;
- collocati lontano dalle zone di passaggio, in modo da evitare scivolamenti, cadute a livello;
- accatastati in modo da non superare l'altezza di 1,50 m.
- opportunamente coperti con teli;
- opportunamente segnalati;

I depositi devono portare la chiara indicazione dei prodotti contenuti e del quantitativo massimi previsto. Per i depositi e gli impianti annessi alle attività temporanee, qualora rientranti nelle attività contemplate dal D.P.R. 151/2011, si devono applicare le specifiche norme antincendio.

Potranno essere presenti in cantiere depositi di bombole, di combustibile o gas di varia natura. Le bombole di gas compressi devono essere tenute in luoghi protetti, ma non ermeticamente chiusi, lontano dai posti di lavoro e di passaggio. Devono risultare separate le bombole di gas diversi e le bombole piene dalle vuote. Inoltre vanno depositate sempre in posizione verticale, fissate a parti stabili. I depositi devono essere protetti contro gli agenti atmosferici mediante tettoia in materiale non combustibile e provvisti di idonea messa a terra per evitare archi e scintille in grado di favorire l'innesco.

Le bombole utilizzate presso l'area di lavorazione dovranno essere disposte entro idoneo carrello, prestando attenzione che lo stesso sia stabile e non consenti il ribaltamento o la caduta delle bombole stesse.

I depositi devono portare la chiara indicazione dei prodotti contenuti e del quantitativo massimi previsto.

In tutti i casi è comunque indispensabile installare estintori in numero sufficiente e opportunamente dislocati di tipo approvato dal Ministero dell'Interno, per classi A,B,C, idonei anche all'utilizzo su apparecchi sotto tensione elettrica.

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.

4.7 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE, IMPIANTO DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Il CSP prevede che il cantiere possa essere dotato di energia elettrica tramite fornitura con gruppi elettrogeni. Qualora l'impresa intendesse invece richiedere la fornitura di energia elettrica ad ente gestore, con idoneo contatore di cantiere, dovrà farne comunicazione nel proprio POS, indicando le modalità esecutive.

In ogni caso, l'impianto elettrica di cantiere dovrà essere rispondente 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 64-17 e della legge 37/2008.

Dovranno essere installati, a partire dal punto di fornitura, quadri ASC di derivazione e 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 alimentazione posti immediatamente a valle del punto di consegna dell'energia devono avere le seguenti caratteristiche:

- avere un interruttore di protezione generale automatico (magnetotermico con adeguato potere di cortocircuito e di protezione contro i sovraccarichi);
- avere un interruttore differenziale;
- essere posto entro un contenitore isolante con chiusura a chiave.

Tali quadri di alimentazione andranno ad alimentare una o più linee secondarie di alimentazione dei quadri di distribuzione di cantiere dotati delle seguenti caratteristiche:

- essere del tipo ASC (Apparecchiature di Serie per Cantiere) conformi alla norma EN 60439-4 (CEI 17-13/4);
- avere un grado di protezione non inferiore a IP 44 per le zone non umide o prive di lavorazioni a contatto con l'acqua o IP67 in caso contrario;
- avere un comando esterno di emergenza se il quadro è chiudibile a chiave;
- avere un interruttore generale se il quadro non è chiudibile a chiave;
- se si utilizzano prese a spina con corrente nominale superiore a 32A è necessario un interruttore differenziale con $I_{dn} \leq 30$ mA (costituente anche una protezione aggiuntiva contro gli eventuali contatti diretti);
- essere collocati in posizioni 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 dovranno comunque sempre essere collocati in apposite cassette stagne aventi un grado di protezione meccanica confacente ed adeguato all'installazione prevista.

I connettori elettrici utilizzabili in cantiere devono obbligatoriamente essere di tipo rispondente alle norme CEE; ciascuna utenza elettrica deve essere corredata a monte di interruttore differenziale e protezioni contro il cortocircuito ed il sovraccarico. Non è consentito l'utilizzo di riduttori di passo, prese moltiplicatrici (c.d. triple) o prese a spina di tipo non industriale. Tutte le prolunghie elettriche devono essere per posa mobile e in ottimo stato di conservazione.

Premettendo che la realizzazione dello stacco dal piano di calpestio con basette in legno o pvc non è di rilievo ai fini di isolamento del ponteggio, quest'ultimo potrebbe essere identificato come una MASSA ESTRANEA (parte metallica che presenta una bassa resistenza verso terra).

Nel caso in cui la resistenza a terra calcolata sia $\leq 200 \Omega$ il ponteggio deve essere collegato a terra anche se lo stesso è appoggiato tramite "piedini"; la valutazione della resistenza deve essere eseguita con idonea misurazione, a cura dell'impresa esecutrice prima del montaggio del ponteggio stesso..

Nel caso specifico, la superficie di appoggio del ponteggio è costituita dalla platea di fondo del canale, pertanto non è garantito a priori che la resistenza superi il valore prefissato di 200Ω .

Se il valore di resistenza misurato dall'impresa risultasse inferiore a 200Ω , allora il ponteggio sarebbe da considerarsi una massa estranea e come tale sarebbe da collegare ad un impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche.

Nel caso in cui sul ponteggio siano installati **apparecchi o componenti elettrici di Classe II**, lo stesso può definirsi una **MASSA** e quindi necessita di protezione contro contatti indiretti.

Sarà inoltre cura dell'impresa provvedere alla messa a terra di tutte le attrezzature fisse, apparecchiature, ... che intenderà utilizzare per la realizzazione dell'opera e che possano essere considerate masse estranee.

L'impianto di messa a terra e protezione dalle scariche atmosferiche dovrà essere realizzato e corredato da Dichiarazione di Conformità ai sensi della vigente normativa da parte di installatore qualificato che provvederà anche alla relativa Denuncia agli Enti competenti.

4.8 EMISSIONI INQUINANTI E RIFIUTI

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

È fatto divieto di mantenere acceso il motore dei mezzi non operativi, anche per brevi periodi di tempo (come già previsto dal Cod. della Strada).

Tutti i rifiuti e materiali di scarto prodotti in cantiere devono inderogabilmente essere conferiti a discarica autorizzata o accumulati entro appositi contenitori suddivisi per materiale. I contenitori devono essere periodicamente svuotati da ditte autorizzate che rilasceranno all'impresa documento di trasporto, che andrà conservato in cantiere.

4.9 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, ecc.

I lavoratori dell'impresa affidataria, qualora siano loro 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.

Qualora fossero altri i lavoratori esposti al rischio di cui sopra sarà compito dell'impresa affidataria accertarsi che l'impresa subappaltatrice sia in regola con gli accertamenti sanitari necessari per le proprie maestranze. Copia della documentazione relativa a tale verifica dovrà essere comunicata preventivamente al CSE. La movimentazione manuale dei carichi dovrà comunque rispettare quanto sancito dal titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Inoltre, il Datore di Lavoro deve fornire ai lavoratori sottoposti a rischio di movimentazione manuale dei carichi un'adeguata informazione relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato, assicurare un'adeguata formazione in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione dell'attività e fornire il necessario addestramento in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione stessa.

La movimentazione manuale dei carichi dovrà comunque rispettare quanto sancito dal titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Tutte le imprese esecutrici dovranno allegare al proprio POS le risultanze della valutazione della movimentazione manuale dei carichi, specifica per le lavorazioni effettuate.

4.10 RUMORE

In merito all'esposizione sul rischio rumore a cui sono sottoposti i lavoratori si rimanda alla valutazione di ogni singolo appaltatore ed eventuale subappaltatore da svolgersi in ottemperanza al D. Lgs 81/2008 e s.m.i. – Titolo VIII Capo II, che prevede specifiche finalità per proteggere i lavoratori contro i rischi per l'udito derivanti dall'esposizione al rumore durante le lavorazioni.

L'Impresa Appaltatrice deve procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi ed i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive. A seguito della valutazione essa dovrà redigere un rapporto nel quale vengono indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali essa è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto a disposizione dell'organo di vigilanza.

In fase esecutiva, il CSE potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive.

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).

Tutti i lavoratori sottoposti ad un livello sonoro ($L_{ep,d}$) superiore agli 85 dB (A) e $p_{peak}=140$ Pa (137 dB(C)), devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni anno.

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. 81/2008;
- 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 giornaliera personale superiore a 85 dB (A) e $p_{peak}=140$ Pa (137 dB(C)), dovranno essere perimetrare e segnalate;
- I lavoratori dovranno utilizzare i DPI marcati CE a protezione dell'udito;
- 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 quadro 447/95.

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.

4.11 VIBRAZIONI

In merito all'esposizione ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche si rimanda alla valutazione che ogni singolo appaltatore ed eventuale subappaltatore deve svolgere in ottemperanza al D. Lgs. 81/2008.

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

- per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:
 - il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato a 5 m/s^2 , per periodi brevi è invece di 20 m/s^2 ;
 - il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione è fissato a $2,5 \text{ m/s}^2$.
- per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:
 - il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato a $1,00 \text{ m/s}^2$, per periodi brevi è invece di $1,5 \text{ m/s}^2$

- il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato a $0,5 \text{ m/s}^2$.

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

Nella Valutazione del Rischio inerente i livelli di vibrazione dovranno essere rispettate le norme riportate sul D.Lgs. 81/08 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 possano 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 (antivibranti);
- 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.

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 all'art. 16 del D.Lgs. 81/2008 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.

4.12 SERVIZI DI EMERGENZA - PREVENZIONE INCENDI

Sostanze infiammabili

Qualora sia necessario lo stoccaggio di materiali facilmente infiammabili, l'impresa affidataria dovrà realizzare un apposito locale, previa autorizzazione della committente, 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 sistemate 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.

È sempre vietato accendere fuochi di qualsiasi natura all'interno delle aree di cantiere.

Per le sostanze infiammabili eventualmente presenti in cantiere, verranno adottate adeguate misure di prevenzione quali l'installazione di idonei estintori e cartelli avvisatori del

pericolo. In particolare, non verranno eseguiti lavori suscettibili ad innescare incendi o esplosioni (es. impermeabilizzazione a caldo in vicinanza di legno e altro materiale) e gli addetti, nel maneggiare tali sostanze, dovranno indossare indumenti atti a impedire l'accumulo elettrostatico.

I materiali pericolosi verranno custoditi in apposito box dotato di serratura chiudibile a chiave, stipato in luogo appartato e lontano il più possibile dalla zona di lavoro e dai fabbricati frequentati da persone. All'esterno del box dovranno essere installati appositi cartelli a segnalazione del pericolo.

Mezzi antincendio

Presso le aree, 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 esposta 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. Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione dovranno essere sempre sgombri. I mezzi stessi non dovranno essere rimossi o spostati senza adeguata informazione al Direttore Tecnico di cantiere ed al Preposto per la sicurezza dell'impresa Affidataria, i quale dovranno essere tempestivamente informati in caso di utilizzo anche parziale delle attrezzature di soccorso. Dovrà essere disponibile un adeguato numero di persone addette alla gestione dell'emergenza che abbia frequentato apposito corso, ai sensi del D. Lgs 81/2008 e s.m.i.: ***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, dando evidenza oggettiva dell'avvenuta formazione delle persone incaricate.

In cantiere dovranno essere tenuti in efficienza estintori a polvere. La presenza degli estintori dovrà essere segnalata da appositi cartelli posti in posizione visibile. La zona circostante gli estintore dovrà essere tenuta sgombra da materiali e attrezzature. Di seguito sono elencate le varie classi di agenti estinguenti utilizzabili in relazione al materiale incendiato.

Estintori

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

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 ²		
21 A – 113 B	150 m ²	100 m ²	
34 A – 144 B	200 m ²	150 m ²	100 m ²
55 A – 223 B	250 m ²	200 m ²	200 m ²

4.13 PIANO DI EMERGENZA

L'impresa affidataria avrà l'onere di pretendere e raccogliere tutti i 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 sia a voce sia via radio/telefono cellulare, tutti i lavoratori si ritroveranno nel luogo sicuro prestabilito dal piano di evacuazione e il capo cantiere procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

Il piano di evacuazione è affisso in prossimità dell'accesso in cantiere in posizione ben visibile ed in alcuni punti strategici all'interno del cantiere.

Nel caso in cui si verificasse l'insorgere di una condizione di emergenza nel momento in cui sono presenti in cantiere dei visitatori, gli stessi dovranno attenersi a rispondere in maniera corretta ai comportamenti segnalati dall'opuscolo consegnato loro all'ingresso del cantiere.

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco dovrà essere effettuata esclusivamente dal Coordinatore per le Emergenze o da un suo delegato (Preposto di cantiere) 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 mezzi di spegnimento 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 nel punto di ritrovo o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Ai sensi del D. Lgs 81/2008 e s.m.i. dovrà essere presente in cantiere un adeguato numero di persone addette all'emergenza che devono aver frequentato apposito corso antincendio.

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.

4.14 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 e ai fattori di rischio.

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. 81/2008 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 o ricevuto adeguata formazione.

L'impresa affidataria dovrà garantire che in uno dei locali di cantiere (nello spogliatoio per esempio) vi sia una cassetta di pronto soccorso ovvero un pacchetto di medicazione, i cui contenuti minimi 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 di Sicurezza 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.

4.15 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 a 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 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.

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.

Cartelli di salvataggio

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

Cartelli per attrezzature 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;

- nell'officina e 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 imbricatori ed il codice dei segnali per le manovre.

Per studiare 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.

I cartelli del cantiere dovranno uniformarsi, in via generale, alle seguenti disposizioni (elenco non esaustivo):

cartelli di divieto:



Vietato fumare o usare fiamme libere:

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.



Vietato l'accesso:

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 provvisorie (ponteggi/trabattelli) con rischio di caduta di materiali dall'alto. Tale segnalazione deve essere altresì accompagnata dall'indicazione della natura del pericolo.



Vietato trasportare e sollevare persone:

segnalazione generale valida per tutte le macchine e mezzi autosollevanti non espressamente abilitate a tale uso.



Non rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza:

macchine operatrici, attrezzature in genere.

Verranno impiegati i segnali di pericolo di colore giallo nero che si utilizzano per evidenziare punti di pericolo come, ad esempio, quando sussiste un pericolo d'urto, di caduta, di inciampo da parte di persone.

Cartelli di pericolo:



Pericolo generico:

deve essere impiegato per indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Se possibile dovrebbe essere completato dalla scritta esplicativa del pericolo esistente.



Pericolo di caduta dall'alto:

deve essere posizionato presso le zone ove è possibile una caduta da un dislivello maggiore di 2 metri



Pericolo di inciampo:

deve essere posizionato presso le zone ove è possibile una caduta da un dislivello maggiore di 2 metri



Materiale infiammabile:

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.



Carichi sospesi:

deve essere esposto presso le aree di azione degli apparecchi di sollevamento, quali gru a torre, autogru, ecc.



Tensione elettrica pericolosa:

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.

All'interno del cantiere si dovranno usare i seguenti segnali di prescrizione:



Calzatura di sicurezza:

si deve esporre all'ingresso delle aree di cantiere: è tassativo indossare calzature di sicurezza all'ingresso dell'area di cantiere.



Protezione degli occhi:

si deve esporre in prossimità delle lavorazioni o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi



Protezione del capo:

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.



Protezione delle mani:

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).



Protezione dell'udito:

si deve esporre in prossimità delle lavorazioni che prevedono l'uso di macchine ed attrezzature 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.



Protezione delle vie respiratorie:

si deve esporre laddove esiste il pericolo di inalare elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, vapori, di nebbie o fumi.



Cinture di sicurezza:

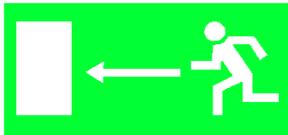
si deve esporre presso le aree che prevedono l'uso di piattaforme auto sollevanti e presso le aree che prevedono l'uso di imbragatura di sicurezza.



Veicoli a passo d'uomo:

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:



Uscita di emergenza:

si deve esporre in corrispondenza dell'uscita di emergenza delle vie di esodo previste dal piano di evacuazione.



Direzione da seguire:

si deve esporre per indicare la via di esodo da seguire in caso di evacuazione.



Pronto soccorso:

si deve esporre per indicare il luogo in cui sono presenti i presidi sanitari di cantiere.



Punto di raccolta:

si deve esporre per indicare il luogo ovvero i luoghi in cui è previsto il ritrovo dei lavoratori in seguito all'evacuazione del cantiere.

Cartelli per attrezzature antincendio:



Lancia antincendio:

si deve esporre per indicare la presenza della lancia antincendio.



Estintore:

si deve esporre per indicare la presenza dell'estintore.



Direzione da seguire (cartello aggiuntivo)

Indirizzi e numeri telefonici utili

NUMERO UNICO DI EMERGENZA	112
ELETTRICITÀ: ENEL - SEGNALAZIONE GUASTI	803.500
GAS: ITALGAS- SEGNALAZIONE GUASTI	800.900.999
SMAT - SEGNALAZIONE GUASTI	800.239.111

Comportamento in caso di infortunio

Si ricorda che oltre a quanto riportato nella procedura di gestione dell'emergenza (Piano per la gestione delle Emergenze), 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.

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 (Addetto al 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 Tecnico di cantiere, il Coordinatore delle emergenze, il Preposto 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 Pubblica Sicurezza 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 Preposto, 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. 493/96 indicanti le principali 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 pronto soccorso, antincendio ed emergenza.

Il Piano Operativo dovrà contenere l'indicazione dei nominativi dei lavoratori con la 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.

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 RSPP delle Imprese partecipanti è di fornire 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 special modo alle situazioni di sovrapposizione od interferenza o a situazioni particolari, proprie della realizzazione dell'opera.

Tipo di protezione	Tipo di DPI	Mansione svolta
Protezione del capo	Casco	Manovale, muratore, capocantiere, addetto opere di finitura, addetto impianti elettrici, addetto rete dati, fabbro
Protezione dell'udito	Cuffie – Inserti – Tappi	Manovale, muratore, capocantiere, addetto opere di finitura, addetto impianti elettrici, addetto rete dati, fabbro
Protezioni occhi e viso	Occhiali, visiera	Manovale, muratore, capocantiere, addetto opere di finitura, addetto impianti elettrici, addetto rete dati, fabbro
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere antipolvere	Manovale, muratore, capocantiere, addetto opere di finitura, addetto impianti elettrici, addetto rete dati, fabbro
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche, stivali in gomma	Manovale, muratore, capocantiere, addetto opere di finitura, addetto impianti elettrici, addetto rete dati, fabbro
Protezione delle mani	Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice Guanti in maglia metallica	Manovale, muratore, capocantiere, addetto opere di finitura, addetto impianti elettrici, addetto rete dati, fabbro
Protezione delle altre parti del corpo	Ginocchiere Indumenti ad alta visibilità	Manovale, muratore, capocantiere, addetto opere di finitura, addetto impianti elettrici, addetto rete dati, fabbro
Protezione contro le cadute dall'alto	Cinture di sicurezza.	Manovale, muratore, capocantiere, addetto opere di finitura, addetto impianti elettrici, addetto rete dati, fabbro

Inoltre, tutte le persone (anche terze) che a vario titolo accedono al cantiere dovranno sempre indossare idonei DPI atti a prevenire infortuni, in particolare scarpe antinfortunistiche con puntale in acciaio e suola antiperforazione (classe minima S1P ovvero S3) ed elmetto di protezione.

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 dovranno tenere disponibile in cantiere la documentazione relativa a ciascuno di essi, nonché i documenti inerenti alle verifiche ed alle manutenzioni svolte.

Le attività di movimentazione

L'attrezzatura prevista per il cantiere in oggetto per l'attività di sollevamento è **la gru su autocarro**, fermo restando le indicazioni contenute nelle istruzioni d'uso di ogni macchina, di seguito sono riportate le indicazioni che in genere devono essere considerate per l'impiego corretto.

DIVIETI PER L'USO

Gru su autocarro

1. Non far passare i carichi sopra le zone di lavoro e di transito: nel caso ciò sia necessario, avvertire con segnali acustici del pericolo per lo sgombero dell'area.
2. Non far passare i carichi sopra il posto di comando utilizzando la stazione più adatta (es. stazione lato opposto o telecomando).
3. Non effettuare operazioni di traino o di spinta.
4. Non eseguire tiri obliqui, non trascinare sul terreno il carico collegato alla gru.
5. Non movimentare carichi con superficie scivolosa; se necessario pulire il carico da ghiaccio o neve prima di sollevarlo.
6. Non sollevare carichi vincolati come ad esempio sradicamento di alberi o estrazioni di pali.
7. Non eseguire movimenti bruschi che possano far oscillare il carico (agire lentamente e gradualmente sulle leve di comando).
8. Non operare in condizioni di vento forte (verificare le indicazioni fornite dal fabbricante a tal proposito).
9. Non manovrare gli stabilizzatori quando la gru è carica.
10. Non abbandonare il posto di manovra prima di aver messo a terra il carico e disinserito la presa di forza.
11. Non utilizzare la gru per il sollevamento delle persone.

Autocarro

1. Non trasportare persone all'interno del cassone.
2. Non superare l'ingombro massimo.

ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO

Gru su autocarro

1. Posizionare il mezzo su terreno piano e consistente.
2. Osservare le distanze minime di sicurezza dalle eventuali linee elettriche attive e non protette.
3. Posizionare la gru a distanza di sicurezza da scarpate e fossati.
4. Verificare di avere abbastanza spazio attorno all'autocarro per ottenere la regolare apertura delle aste stabilizzatrici e per consentire l'esecuzione delle manovre senza esporre il manovratore e gli addetti al ricevimento del carico ai rischi di schiacciamento, cesoiamento o intrappolamento.
5. Bloccare il veicolo tramite il freno di stazionamento.
6. In base alle istruzioni d'uso, bloccare le ruote con le apposite "calzatoie" / "zeppe".
7. Stabilizzare il veicolo mediante la messa in opera dei cilindri stabilizzatori avendo cura di estendere completamente i bracci stabilizzatori (verificare gli indicatori visivi), di non far perdere alle ruote il contatto con il terreno e di non scaricare completamente le sospensioni delle ruote.
8. Ampliare la superficie di appoggio dei piedi degli stabilizzatori in funzione della resistenza del terreno, interponendo, al centro del piede stabilizzatore, piastre di materiale resistente.
9. Assicurarsi che l'area di lavoro e i posti di comando siano sufficientemente illuminati per un azionamento sicuro e per la leggibilità delle targhe di manovra e di portata.
10. Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere.
11. Compiere alcune manovre a vuoto, specialmente nella stagione fredda, per consentire al fluido di raggiungere la giusta temperatura e per accertarsi della regolarità di funzionamento.

Nota: per controllare che la quantità di olio che arriva al distributore sia corretta, si può cronometrare il tempo di salita del cilindro di sollevamento che, con la gru scarica, deve percorrere l'intera corsa nel tempo riportato nella tabella dei dati tecnici in genere presente nel libretto di istruzioni.

12. Circoscrivere e segnalare la zona di manovra.
13. Accertarsi che nessuno si trovi nel raggio di azione della gru.
14. Verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza compresi quelli degli accessori di sollevamento (ad esempio limitatori di carico, finecorsa, sicura dal gancio).
15. Operare dal lato opposto al movimento della gru durante le operazioni di apertura della gru.
16. Utilizzare i DPI previsti.

Autocarro

1. Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere.
2. Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi.
3. Garantire la visibilità del posto di guida.
4. Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo.
5. Verificare la presenza in cabina di un estintore.

ISTRUZIONI DURANTE L'USO

Gru su autocarro

1. Utilizzare la postazione di comando per la completa visione della zona di lavoro e, quando necessario, richiedere la segnalazione delle manovre all'aiuto-manovratore che possa eseguire la comunicazione gestuale e/o verbale; non operare qualora la comunicazione non sia sufficientemente sicura (ad esempio presenza di nebbia, di ostacoli o nelle ore notturne e con scarsa illuminazione artificiale).
2. Accertarsi che il carico sia imbragato e agganciato correttamente nel rispetto delle caratteristiche degli accessori di sollevamento.
3. Accertarsi che i carichi da sollevare non siano superiori a quelli indicati dal diagramma di carico, in relazione allo sbraccio.
4. Eseguire la rotazione solo dopo aver sollevato il carico.
5. Se si opera con verricello, il sollevamento del carico deve essere effettuato con fune in tiro verticale.
6. Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose.
7. Mantenere i comandi puliti da grasso e olio.
8. Utilizzare i DPI previsti.

Autocarro

1. Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro.
2. Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto.
3. Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde.
4. Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare.
5. Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose.
6. Mantenere i comandi puliti da grasso e olio.
7. Utilizzare i DPI previsti.

ISTRUZIONI DOPO L'USO

1. Operare dal lato opposto al movimento della gru durante le operazioni di chiusura della gru.
2. Chiudere la gru secondo le procedure previste nelle istruzioni d'uso che in genere dispongono di:
 - far rientrare completamente gli sfili idraulici,
 - chiudere completamente il braccio secondario sollevando il primario,
 - ruotare la colonna fino alla posizione iniziale,
 - far rientrare il cilindro di sollevamento posto sulla colonna.
3. Far rientrare gli stabilizzatori uno per volta e assicurarsi che i cilindri e i supporti (bracci) degli stabilizzatori siano completamente rientrati e bloccati dai dispositivi di sicurezza.
4. Prima di mettersi in marcia con il veicolo:
 - assicurarsi del rispetto degli ingombri massimi ammessi, compreso il carico, indicati nel libretto di istruzioni,
 - controllare che tutte le parti estendibili manualmente siano meccanicamente bloccate in posizione di riposo,
 - verificare che la gru sia in posizione di trasporto e che gli stabilizzatori siano in sagoma e bloccati,
 - disinserire la chiave di alimentazione dell'autocarro (spegnere il motore),
5. disinserire la presa di forza.
6. Durante il trasporto verificare che la gru sia chiusa correttamente per mezzo del segnale visivo e/o degli specchietti retrovisori.
7. Eseguire le operazioni di revisione della gru necessarie al reimpiego a motore spento.

8. Segnalare eventuali guasti.

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.

6. PRINCIPALI OPERE PROVVISORIALI

Non si prevede l'uso di opere provvisoriale per l'esecuzione delle opere di cui al presente documento, eventuali situazioni particolari saranno valutate al momento della definizione delle opere da eseguire su ordine del RUP.

7. IL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

7.1 IL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS): CONTENUTI

Fermo restando tutte le responsabilità di legge e/o contrattuali da parte delle Imprese esecutrici operanti presso il cantiere, ciascuna impresa 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 (almeno 15 giorni prima di iniziare i lavori) 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 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., l'elaborato deve contenere i seguenti elementi:

1. Dati identificativi dell'impresa esecutrice comprendenti:

- il nominativo del 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 subaffidatari;
 - i nominativi, 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;
 - il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP);
 - i nominativi ed i recapiti telefonici del Direttore Tecnico di cantiere;
 - il numero ed i nominativi, con le relative qualifiche, dei lavoratori operanti in cantiere (eventuali sostituzioni o cambiamenti dovranno essere tempestivamente comunicati al CSE).
2. Le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo;
 3. La descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
 4. L'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
 5. L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
 6. L'esito del rapporto di valutazione del rumore;
 7. 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;
 8. Le procedure complementari e di dettaglio, richieste nel PSC quando previsto;
 9. L'elenco dei DPI forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
 10. La documentazione in merito all'informazione e alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Nel caso di Associazione Temporanea d'Imprese (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:

11. Controllo sanitario: giudizi di idoneità medica redatti dal Medico Competente di ciascun lavoratore operante in cantiere, nel quale si evidenzia l'idoneità, ovvero l'idoneità con prescrizioni, della persona al lavoro da effettuarsi;
12. Copia conforme all'originale del Registro Infortuni dell'impresa;
13. Formazione ed informazione: copia degli attestati della formazione ed informazione svolta a ciascun addetto o dichiarazione, firmata dal Datore di Lavoro, dell'avvenuta esecuzione di tale obbligo di legge e relativa ai rischi specifici del cantiere in esame;
14. 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.:
 - a) Iscrizione alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
 - b) 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.;
 - c) Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007 in corso di validità, che dovrà essere riconsegnato ogni tre mesi (e comunque in prossimità della scadenza o su richiesta del CSE); si ricorda che la non regolarità del DURC sospende il titolo abilitativo di costruzione;
 - d) 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.
 - 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.
15. Documentazione relativa alle macchine ed alle attrezzature che si prevede di utilizzare in cantiere:
 - a) Elenco completo delle macchine attrezzature che verranno utilizzate in cantiere;
 - b) Copia dei libretti di uso e manutenzione delle suddette macchine e attrezzature;
 - c) Copia delle Dichiarazioni di Conformità delle suddette macchine e attrezzature;

- d) Copia del Registro di Controllo delle suddette macchine e attrezzature;
16. Evidenze oggettive per quanto riguarda la consegna, la formazione ed informazione ai lavoratori sull'uso e utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuali previsti per le lavorazioni in cantiere;
 17. Valutazione dell'esposizione alle vibrazioni del personale;
 18. Valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi;
 19. Valutazione da stress lavoro correlato

Si ricorda che il POS ed i suoi allegati sono soggetti ad aggiornamento / integrazione nei seguenti casi:

- aggiornamento dell'elenco dei lavoratori previsti in cantiere (e, quindi, relativi giudizi di idoneità medica, verbali di formazione / informazione, verbali di consegna DPI, attestati di formazione, ecc...);
- aggiornamento della formazione / informazione dei lavoratori;
- aggiornamento dei giudizi di idoneità medica in seguito a visita preventiva da parte del medico Competente;
- aggiornamento delle macchine e attrezzature utilizzate (e relativa documentazione richiesta al punto 15 del precedente elenco);
- aggiornamento dell'elenco dei preparati e delle sostanze pericolose (e relative schede di sicurezza allegate);
- in caso di lavorazioni particolari o specifiche o inizialmente non previste e non dettagliate nel POS che richiedono un'analisi specifica dei rischi e delle procedure di lavorazioni;
- in caso di nuove lavorazioni che prevedano la rielaborazione del rischio rumore, vibrazioni o movimentazione manuale del carico;
- su specifica richiesta del CSE, nel caso si necessiti l'esplicazione, in maggior dettaglio, di procedure e fasi lavorative.

Gli aggiornamenti / integrazioni del POS dovranno pervenire al CSE che ne valuterà il contenuto.

L'impresa affidataria e ciascuna impresa esecutrice devono, all'interno dei propri Piani Operativi di Sicurezza, elaborare un cronoprogramma dettagliato dei lavori da svolgere.

Si rammenta comunque l'obbligo della/e Impresa/e partecipante/i di confermare quanto esposto o notificare immediatamente al CSE eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Si riporta, a titolo di esempio, un modello di check – list per la valutazione dei contenuti del POS.

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 _____

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL DOCUMENTO				
<i>Dati identificatrici dell'impresa esecutrice</i>				
<i>(Allegato XV, punto 3.2.1, lettera a) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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 provvisorie 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>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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 provvisorie 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>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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"/>	

<i>Documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere (Allegato XV, punto 3.2.1, lettera l) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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"/>	
<i>Esposizione alle vibrazioni (Titolo VIII, capo III del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
41	Valutazione dell'esposizione alle vibrazioni del personale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Rischio da movimentazione manuale dei carichi (Titolo VI, capo I del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
42	Valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>Rischio da stress lavoro - correlato (Titolo I, capo III, Sezione I, art. 15 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)</i>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
43	Valutazione del rischio da stress lavoro - correlato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA				
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"/>		
IDONEO	NON IDONEO	DA INTEGRARE		
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"/>		
PUO' INIZIARE I LAVORI	NON PUO' INIZIARE I LAVORI	PUO' INIZIARE I LAVORI CON RISERVA		
PRESCRIZIONI /ANNOZZIONI				
VALUTATORE			DATA	

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.:
 - a) Iscrizione alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
 - b) Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. di macchine, attrezzature e opere provvisoria;
 - c) Elenco dei dispositivi individuali in dotazione;
 - d) Attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria;
 - e) 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.;
 - f) 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:

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEI DOCUMENTI				
<i>Dati identificatrici del lavoratore autonomo</i>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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 provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere</i>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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 provvisorie 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>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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>				
	CONTENUTI	SI	NO	NOTE
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"/>	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA			
Si dichiara che la documentazione prodotta in oggetto è:			
<input type="checkbox"/> IDONEO	<input type="checkbox"/> NON IDONEO	<input type="checkbox"/> DA INTEGRARE	
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"/> PUO' INIZIARE I LAVORI	<input type="checkbox"/> NON PUO' INIZIARE I LAVORI	<input type="checkbox"/> PUO' INIZIARE I LAVORI CON RISERVA	
PRESCRIZIONI /ANNOZZIONI			
VALUTATORE		DATA	

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 e la presenza di canale in funzione.

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, ecc. 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 nel D.Lgs. 106/2009;
- Linee guida indicate nel documento Orientamenti comunitari sulla valutazione dei rischi sul lavoro;
- Indicazioni contenute nelle linee guida dell'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.

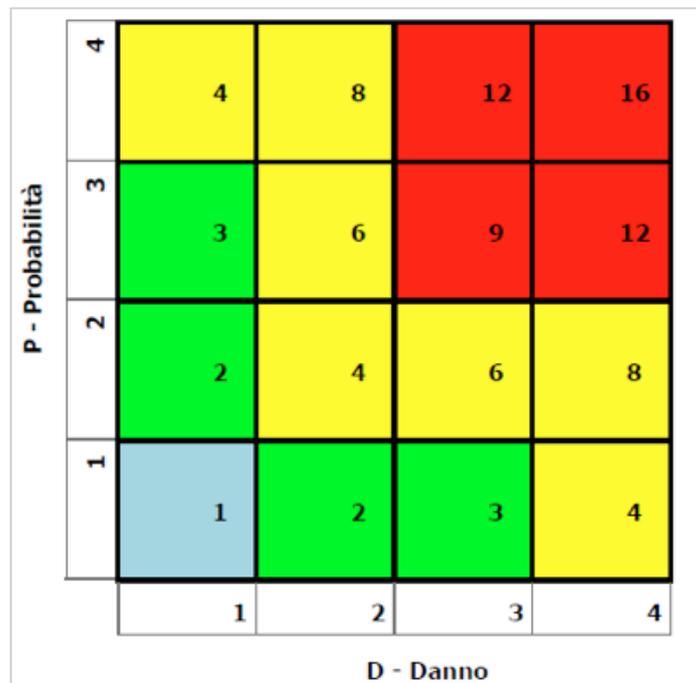
Il riferimento numerico della scala delle probabilità segue una progressione numerica con ragione 2 per evidenziare maggiormente, nel successivo calcolo, l'indice d'attenzione.

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. Esposizione cronica con effetti di invalidità permanente parziale o comunque irreversibili.	Grave	3
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

4.16 Valutazione

Nella tabella che segue sono riportati numericamente gli indici di priorità per le attività principali; **tali valori indicano le valutazioni senza alcuna considerazione delle misure previste e la cui corretta applicazione può, di fatto, eliminarli.**

- 1: indice di attenzione basso;
- 2: indice di attenzione medio-basso;
- 3: indice di attenzione medio;
- 4: indice di attenzione alto.

4.17 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.

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

Tipo di rischio	Probabilità	Danno	Indice di attenzione
Investimento da parte di macchine e simili in fase di loro montaggio/smontaggio	2	4	4
Movimentazione manuale dei carichi pesanti o ingombranti	1	3	2
Polveri prodotte da scavi, smontaggi, scrostamenti, demolizioni, ...	3	2	3
Postura scorretta durante il lavoro	3	1	2
Proiezione di materiale incandescente durante l'uso della saldatrice, di flessibili, trapani, ecc.	2	2	3
Rimbalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	-	-	-
Ribaltamento dei mezzi semoventi	1	4	4
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	2	2	3
Rumore elevato e protratto	1	2	2
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità dei materiali stoccati o della struttura stoccata o in allestimento	1	3	2
Vibrazioni elevate e protratte	1	3	2
Schizzi, allergeni nell'uso di impasti cementizi e simili	3	1	2
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	2	2	3
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	1	4	3
Amianto	-	-	-
Annegamento	-	-	-
Esplosione (per rinvenimento ordigni bellici inesplosi)	1	4	3
Biologico	2	3	3
Chimico (per contatto con sostanze chimiche)	2	3	3
Insalubrità dell'aria (lavori in galleria e in spazi confinati)	-	-	-
Seppellimento per instabilità di pareti di scavo e/o volte nei lavori in galleria	1	4	3

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 area di cantiere;
2. Scarifiche, piccole demolizioni, scavi e movimento terra;
3. Posa e/o manutenzione tubazioni per e reti di distribuzione di acqua potabile e antincendio;
4. Esecuzione di opere edili ed accessorie:
 - a. Modeste opere in c.a.;
 - b. Opere da fabbro;
 - c. Realizzazione opere in muratura;
 - d. Fondazioni speciali;
 - e. Implementazione di impianti di terra e collegamenti equipotenziali;
5. Esecuzione di ripristini in generale quali pavimentazioni stradali in asfalto, porfido, autobloccanti, acciottolato, selciato, ...;
6. Lavaggio di condotte.

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.

9.1 ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE

La presente fase esecutiva riguarda tutte le attività propedeutiche all'avvio effettivo dei lavori e consistono nell'allestimento del cantiere: recinzioni, cartellonistica e segnaletica, presidi sanitari ed antincendio, impianto elettrico di cantiere, allestimento opere provvisori, ...

I lavori si svolgeranno completamente all'esterno, sia nella stagione estiva che invernale.

All'allestimento del cantiere, composto da tante aree operative quanti saranno gli interventi effettivamente ordinati dal RUP, dovrà provvedere la ditta appaltatrice, prima dell'effettivo avvio di qualsivoglia lavorazione. L'impresa appaltatrice dovrà porre in opera l'allestimento del cantiere, completo di recinzione e segnaletica informativa, garantendone, per tutta la durata del cantiere, la stabilità e l'efficacia, ... oltre naturalmente a dover garantire il funzionamento di tutte le attrezzature e di tutti gli apprestamenti menzionati nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

Tutti gli interventi su strada comportano la necessità di predisporre la segnaletica stradale in accordo con gli schemi tipo previsti dal Codice della Strada. È richiesto che gli addetti dell'impresa esecutrice siano abilitati ai sensi del D.l. 22/01/2019 quali "addetti alla pianificazione, controllo e apposizione segnaletica stradale per attività in presenza di traffico".

La presente fase esecutiva si ripete all'avvio di ciascun singolo intervento richiesto dalla stazione appaltante a mezzo di Ordine di Servizio emesso dal RUP.

Per ciascun intervento dovrà essere garantita la presenza di un wc chimico ed un lavandino ogni 5 addetti, la presenza di acqua per bere e per lavarsi, ...

Le attività di cantiere potranno iniziare effettivamente solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico assistenziali.

Le aree operative devono altresì essere protette con idonea recinzione di cantiere e/o delimitazione stradale costituita a seconda di quanto precisato in ogni integrazione del PSC legata a ciascun ordine di servizio (new jersey, recinzione in polietilene estruso, recinzione in rete metallica s basette in cls, ...). 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"*.

Gli elementi di recinzione provvisoria dovranno essere tra loro solidarizzati ed opportunamente controventati per resistere all'azione del vento.

Sulla recinzione di cantiere dovrà essere apposta tutta la segnaletica relativa al cantiere stesso (informazioni relative all'appalto e ai rischi presenti nell'area di intervento) oltre alla notifica preliminare.

Gli impianti di cantiere dovranno essere realizzati in conformità alle normative vigenti.

Eventuali ulteriori prescrizioni quali l'utilizzo di moviere o di impianto semaforico saranno disposte dal CSE in occasione di ciascun documento integrativo.

I lavori si svolgono esclusivamente all'esterno e il numero massimo di addetti contemporaneamente presente è di 4.

Tutto il personale operativo nel cantiere deve indossare abbigliamento ad alta visibilità, durante tutte le fasi operative.

Le attività contemplate nella presente fase sono le seguenti:

- Localizzazione impianti (linee aeree e interrato esistenti ed interferenti con l'area operativa);
- Delimitazione area di cantiere;
- Posizionamento segnaletica;
- Realizzazione viabilità di cantiere interna ed esterna;
- Posizionamento baracche e servizi di cantiere;
- Fornitura acqua ed energia elettrica;
- Verifica presenza campo telefonico;
- Individuazione e delimitazione aree di deposito materiali di nuova fornitura e aree di raccolta differenziata dei rifiuti.

Per l'esecuzione della fase lavorativa di allestimento cantiere è prevista la presenza, anche non contemporanea, di **4 addetti**.

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

Tipo di rischio	Probabilità	Danno	Indice di attenzione
Caduta dei materiali estratti per scavi di paratie, trivellazioni	-	-	-
Caduta dei materiali sollevati dagli apparecchi di sollevamento, sganciamento, ecc.	3	4	4
Caduta di materiale dall'alto, da solette, ponteggi, castelli, ecc.	-	-	-
Caduta di materiali negli scavi	-	-	-

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

Tipo di rischio	Probabilità	Danno	Indice di attenzione
Proiezione di materiale incandescente durante l'uso della saldatrice, di flessibili, trapani, ecc.	-	-	-
Rimbalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	-	-	-
Ribaltamento dei mezzi semoventi	1	4	4
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-
Rumore elevato e protratto	1	2	2
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità dei materiali stoccati o della struttura stoccata o in allestimento	1	3	2
Vibrazioni elevate e protratte	1	3	2
Schizzi, allergeni nell'uso di impasti cementizi e simili	-	-	-
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	1	4	3
Amianto	-	-	-
Annegamento	-	-	-
Esplosione (per rinvenimento ordigni bellici inesplosi)	1	4	3
Biologico	2	3	3
Chimico (per contatto con sostanze chimiche)	2	3	3
Insalubrità dell'aria (lavori in galleria e in spazi confinati)	-	-	-
Seppellimento per instabilità di pareti di scavo e/o volte nei lavori in galleria	-	-	-

Realizzazione recinzione di cantiere, verifica in corso d'opera e spostamento. (recinzione con tubi, pannelli o rete)			
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;	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza,	Prima dell'uso: verificare la presenza e la

Realizzazione recinzione di cantiere, verifica in corso d'opera e spostamento. (recinzione con tubi, pannelli o rete)			
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	elettrico; rumore	cuffie o tappi auricolari, occhiali) con relative informazioni all'uso.	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; 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.
	Ribaltamento 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. Ponte su ruote	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

Realizzazione recinzione di cantiere, verifica in corso d'opera e spostamento. (recinzione con tubi, pannelli o rete)			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
			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. 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.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura 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	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Realizzazione recinzione di cantiere, verifica in corso d'opera e spostamento. (recinzione con tubi, pannelli o rete)			
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.		informazioni sull'uso.	
	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.
	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 e prescrizioni specifiche	Per le recinzioni collocate su aree in cui è presente traffico veicolare (quali, ad esempio, il piazzale di carico) si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

Delimitazione di aree e segnalazione di zone a rischio specifico realizzata con cavalletti mobili o bande colorate			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro. Manovre del mezzo.	Investimento.	Segnalare la zona interessata all'operazione con i coni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose
Scarichi.	Investimento di materiali scaricati.	Fornire informazioni ai lavoratori. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
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.

Delimitazione di aree e segnalazione di zone a rischio specifico realizzata con cavalletti mobili o bande colorate			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Avvertenze	Per le recinzioni collocate su aree in cui è presente traffico veicolare (quali, ad esempio, il piazzale di carico) si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione - Posizionamento e spostamento 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.

Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione - Posizionamento e spostamento 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
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.
Avvertenze e prescrizioni specifiche	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. È obbligatorio l'uso di indumenti fluorescenti e rifrangenti		

Alllestimento di basamenti per macchine e 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.	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.

Allestimento di basamenti per macchine e baracche			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autobetoniera.	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 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.
	Ribaltamento.	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 disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Ribaltamento 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. (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.
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.		

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. Autocarro con braccio idraulico 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 e alla segnaletica di sicurezza.
	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 verificarne 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. 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 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 ingombranti

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
			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.

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
Attrezzi 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.
Pala meccanica.	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.
	Ribaltamento.	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.
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

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
			di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze e prescrizioni specifiche	<p>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.</p> <p>Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p> <p>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.</p>		

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

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
<p>Attrezzi manuali.</p> <p>Legature e chiodature.</p>	<p>Contatti con le attrezzature.</p>	<p>Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza).</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p>
<p>Apparecchio di sollevamento.</p> <p>Sollevamento dei materiali necessari.</p>	<p>Caduta di materiali dall'alto.</p>	<p>Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali.</p> <p>Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento dei parapetti o delle coperture a pavimento.</p>	<p>Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>I non addetti al montaggio delle protezioni devono tenersi a distanza di sicurezza.</p>
<p>Montaggio delle protezioni.</p>	<p>Caduta di persone dall'alto.</p>	<p>Sorvegliare l'operazione d'allestimento delle protezioni.</p> <p>Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	<p>Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute.</p> <p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>
<p>Spostamento dei materiali.</p>	<p>Movimentazione manuale dei carichi.</p>	<p>Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.</p>	<p>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.</p>
<p>Avvertenze</p>	<p>I correnti di parapetto devono essere collocati e fissati sulle parti interne dei pilasti, dei muri o dei montanti.</p> <p>Le tavole di copertura delle aperture a pavimento devono essere fissate contro il pericolo di spostamento.</p> <p>Per queste protezioni si devono usare tavole da ponte, è vietato l'uso di sottomisure o di pannelli d'armatura.</p>		

9.2 SCARIFICHE, PICCOLE DEMOLIZIONI, SCAVI E MOVIMENTO TERRA

9.3 POSA E/O MANUTENZIONE TUBAZIONI PER RETI DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE E/O ANTINCENDIO

9.4 OPERE EDILI ED ACCESSORIE

Le presenti fasi lavorative riguardano tutte le attività necessarie ad intervenire sulle tubazioni interrato, pertanto scarifica dell'asfalto o disfacimento di pavimentazione, scavo, movimenti terra, posa tubazioni, realizzazione camerette, posa pozzetti prefabbricati e chiusini, ... e successivi ripristini.

Il ciglio degli scavi deve essere protetto per impedire la caduta di persone e mezzi. Lo scavo deve procedere valutando costantemente la stabilità del fronte di scavo, mantenendo il mezzo al di fuori dell'area di possibile crollo. **È fatto assoluto divieto al personale di accedere al fondo scavo prima che le pareti dello stesso siano state messe in sicurezza**; l'accesso deve avvenire comunque sempre al di fuori del raggio di azione dei mezzi meccanici operativi.

In linea generale l'impresa dovrà procedere all'apertura di scavi di dimensione lineare tale da corrispondere quanto più possibile alla produzione giornaliera sulla tubazione in modo da evitare di lasciare scavi aperti durante le ore notturne, se possibile.

Le opere edili ed accessorie potrebbero riguardare:

- Modeste opere in c.a.;
- Opere da fabbro;
- Realizzazione opere in muratura;
- Fondazioni speciali.

Per l'esecuzione della fase lavorativa è prevista la presenza, anche non contemporanea, di **6 addetti**.

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

Tipo di rischio	Probabilità	Danno	Indice di attenzione
Caduta dei materiali estratti per scavi di paratie, trivellazioni	2	2	3
Caduta dei materiali sollevati dagli apparecchi di sollevamento, sganciamento, ecc.	3	4	4
Caduta di materiale dall'alto, da solette, ponteggi, castelli, ecc.	-	-	-
Caduta di materiali negli scavi	2	2	3

Tipo di rischio	Probabilità	Danno	Indice di attenzione
Cadute a livello, scivolamenti su superfici non piane o con materiali giacenti in luogo	1	2	2
Cadute a livello, scivolamenti su superfici piane e libere da materiali	1	2	2
Cadute dall'alto da altezze non elevate	3	2	3
Cadute da altezze elevate	1	4	3
Cadute negli scavi di modesta profondità, ma con elementi pericolosi sul fondo	2	2	3
Contatto con apparecchi di sollevamento in traslazione, urti, colpi	1	2	2
Contatto con gli organi di trasmissione o organi lavoratori delle macchine	1	2	2
Contatti con gli organi in movimento degli attrezzi elettrici portatili	1	3	2
Contatto con i materiali sollevati o trasportati, urti, colpi	2	3	3
Contatto con le normali e leggere attrezzature manuali, urti, colpi	3	1	2
Contatto con leganti o impasti cementizi, malte	3	1	2
Contatto con macchine semoventi, urti, colpi	3	2	3
Contatto con materiali taglienti o pungenti	4	2	4
Contatto con vernici, solventi, collanti, oli minerali e derivati	2	2	3
Elettrico per contatti nell'impianto di cantiere	2	4	3
Esalazione di solventi, asfalto, bitume	2	2	3
Franamento delle pareti di scavo o degli argini	2	4	4
Gas, fumi, vapori emessi dagli impianti di saldatura	3	2	3
Interferenza con le correnti di traffico stradale, investimento	2	4	3
Investimento da parte dei mezzi semoventi	2	3	3
Investimento da parte di macchine e simili in fase di loro montaggio/smontaggio	2	4	4
Movimentazione manuale dei carichi pesanti o ingombranti	1	3	2
Polveri prodotte da scavi, smontaggi, scrostamenti, demolizioni, ...	3	2	3
Postura scorretta durante il lavoro	3	1	2

Tipo di rischio	Probabilità	Danno	Indice di attenzione
Proiezione di materiale incandescente durante l'uso della saldatrice, di flessibili, trapani, ecc.	2	2	3
Rimbalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	-	-	-
Ribaltamento dei mezzi semoventi	1	4	4
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	2	2	3
Rumore elevato e protratto	1	2	2
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità dei materiali stoccati o della struttura stoccata o in allestimento	1	3	2
Vibrazioni elevate e protratte	1	3	2
Schizzi, allergeni nell'uso di impasti cementizi e simili	3	1	2
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	2	2	3
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	1	4	3
Amianto	-	-	-
Annegamento	-	-	-
Esplosione (per rinvenimento ordigni bellici inesplosi)	1	4	3
Biologico	2	3	3
Chimico (per contatto con sostanze chimiche)	2	3	3
Insalubrità dell'aria (lavori in galleria e in spazi confinati)	-	-	-
Seppellimento per instabilità di pareti di scavo e/o volte nei lavori in galleria	1	4	3

Scavo generale con macchine operatrici e autocarro			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del	I percorsi devono avere pendenza	I mezzi meccanici non devono

Scavo generale con macchine operatrici 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 con benna. Escavatore con martellone.	mezzo.	trasversale adeguata.	superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone durante le 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.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (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 (caschi) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Bagnare con frequenza. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono superare il piano di sbarco di almeno un metro. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.). Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

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

Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro e scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	<p>Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto.</p> <p>Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.</p> <p>Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.</p>	<p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p>
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.

Sbancamento generale con macchine operatrici e autocarro e scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone durante le 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.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (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 (caschi) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Bagnare con frequenza. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze e prescrizioni specifiche	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono superare il piano di sbarco di almeno un metro. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Verificare l'esatta posizione di servizi interrati esistenti (gas, acqua, energia elettrica, telefono, fognature, ...).		

Movimentazione meccanica del terreno per effettuare scavi, riempimenti, spostamenti, rilevati			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore, pala meccanica e autocarro.	Investimento.	Creare 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.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	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.
	Cadute a livello o nello scavo.	Predisporre vie obbligate e segnalate.	Per il transito rispettare le vie di transito predisposte.
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

Rinterri eseguiti con macchine operatrici			
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 attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Escavatore, pala meccanica, autocarro.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni

Rinterri eseguiti con macchine operatrici			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
		scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.	acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	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.
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Bagnare frequentemente i percorsi. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Scavi di fondazione eseguiti con piccolo escavatore			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi conseguenti	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla

Scavi di fondazione eseguiti con piccolo escavatore			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi conseguenti	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
		siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	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.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (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.
Avvertenze	<p>1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>2) 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.</p> <p>3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).</p> <p>Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito.</p> <p>Qualora il franco sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>		

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
	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.

Posa di canalizzazioni e condutture prefabbricate			
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.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera antipolvere) con le relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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 accedere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale vincolate (2).
	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	Non uscire dalle zone protette. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Posa di canalizzazioni e condutture prefabbricate			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza A carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
		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.	
	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.
	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.	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	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) 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. 3) 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.		

Formazione delle camerette (getto di fondo, casserature, getto e disarmo delle pareti e dei coperchi)			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza A carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: martello, 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.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in	Autorizzare solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.

Formazione delle camerette (getto di fondo, cassetture, getto e disarmo delle pareti e dei coperchi)			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza A carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Motosaga a scoppio.	movimento.	tutte le protezioni agli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezioni di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura 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 idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Autorizzare solo personale competente. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso.	Non rimuovere i dispositivi di protezione (schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezioni di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare periodicamente lo stato di efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia).
	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 idonei dispositivi di protezione individuale.

Formazione delle camerette (getto di fondo, cassetture, getto e disarmo delle pareti e dei coperchi)			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza A carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. 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.
	Contatto con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scolo del cls sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere fatto tenendo presente la possibile presenza di altre persone.
	Caduta di persone nello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni perimetralmente ai cigli dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti scale regolamentari.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre impalcati.	Utilizzare gli impalcati predisposti.
	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 relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione 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	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Formazione delle camerette (getto di fondo, cassetture, getto e disarmo delle pareti e dei coperchi)			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza A carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
		posizioni corrette.	
Avvertenze	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>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.</p> <p>Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <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>		

Posa di pozzetti 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.	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.
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) informazioni all'uso.</p>	<p>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p> <p>Non sostare nel raggio di movimentazione.</p>
	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.	<p>Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità.</p> <p>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</p>	<p>Non uscire dalle zone protette.</p> <p>Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</p>

Posa di pozzetti prefabbricati			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza A carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
		devono operare sul fondo. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	
	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	<p>Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>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.</p> <p>Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <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>		

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.	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	Non sostare nel raggio di movimentazione.

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
		addetti. Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	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.	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	Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

Compattazione del terreno			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Macchina compattatrice.	Investimento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose.
	Ribaltamento del mezzo.	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.

Compattazione del terreno			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
	Polvere.	Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata. Fornire i dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Bagnare frequentemente la zona. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Marciapiedi – Rimozione dei cordoli			
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.	Contatto 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.
Martello pneumatico.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Mezzo di movimentazione.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza 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.
Spostamento dei materiali.	Caduta del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità.	Seguire le istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
	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 una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con

Marciapiedi – Rimozione dei cordoli			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
			l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Marciapiedi – Posa dei cordoli e sigillature			
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.	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.
Mezzo di movimentazione.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza 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.
	Caduta del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità.	Seguire le istruzioni ricevute segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
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.

Posa di mattonelle autobloccanti			
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.	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.

Posa di mattonelle autobloccanti			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mezzo di movimentazione per il trasporto dei materiali.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza di sicurezza.
Spostamento dei materiali.	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.
Avvertenza	I lavori di posa di mattonelle autobloccanti comportano per gli addetti una condizione d'affaticamento per la posizione chinata che devono assumere per lungo tempo. Pertanto si rende necessario interporre opportune fasi di riposo e fornire tappeti o ginocchiere imbottite. Queste protezioni devono essere anche impermeabili.		

Realizzazione di strutture in c.a. di qualsiasi genere			
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: martello pinze, tenaglie, mazza, piede di porco, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Sega circolare.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.

Realizzazione di strutture in c.a. di qualsiasi genere			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale ed attenersi alle relative informazioni sul loro uso.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Ponti su cavalletti. Ponteggi.		Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, applicare parapetti alle stesse. Verificare la regolarità dei ponti e sottoponti sia come piani di calpestio, sia come parapetti.	La salita e le discese dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
	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.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Schiacciamento, urti e colpi	Istruire gli addetti affinché effettuino il disarmo con la rimozione graduale delle strutture di sostegno, evitando improvvisi cedimenti nelle fasi transitorie.	Gli addetti devono operare seguendo le istruzioni fornite per un graduale disarmo assumendo posizioni sicure e movimenti coordinati nell'ambito della squadra di lavoro.
Apparecchi di sollevamento	Caduta di materiali dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuata da personale competente.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco)	Non sostare nelle zone d'operazioni. Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).
Puliscipannelli.	Contatti con gli organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non introdurre le mani o elementi di formato ridotto nell'apertura della macchina. Non cercare di rimuovere eventuali intasamenti con la macchina in movimento.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di

Realizzazione di strutture in c.a. di qualsiasi genere			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
		<p>elettrico collegato elettricamente a terra.</p> <p>I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.</p> <p>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</p>	<p>tensione.</p> <p>Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscono intralcio.</p> <p>Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.</p>
	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>	<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.</p>
	Contatto con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (casco)	<p>Non sostare nelle zone d'operazioni.</p> <p>Indossare i dispositivi di protezione individuale (casco).</p>
Trapano.	Elettrico.	<p>Fornire utensili di classe II (con doppio isolamento).</p> <p>L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico.</p> <p>I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.</p> <p>Verificare lo stato di conservazione.</p>	<p>Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.</p>
Posizionamento dei casseri.	Schiacciamento.	<p>Nelle fasi transitorie di posizionamento dei casseri prefabbricati, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità al ribaltamento.</p> <p>Interdire le zone d'operazione.</p>	<p>I contrasti devono essere correttamente posti e controllati periodicamente.</p>
	Caduta di persone dall'alto.	<p>Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto.</p>	<p>Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegate, controllando nel tempo lo stato di conservazione.</p>
	Disarmante.	<p>Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica.</p> <p>Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.</p>	<p>Seguire scrupolosamente le istruzioni impartite cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto.</p> <p>Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale.</p>
Avvertenze e prescrizioni specifiche	<p>- Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea, nei pressi di scarpate o in alveo, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. In caso d'uso continuato della sega circolare o della motosega, fornire idonei dispositivi di protezione</p>		

Realizzazione di strutture in c.a. di qualsiasi genere			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
	<p>individuale anche per il rischio polvere.</p> <p>- A protezione della caduta verso l'interno si devono utilizzare tra battelli, o ponti su cavalletti atti a ridurre l'altezza di possibile caduta, reti, o si devono fornire le cinture di sicurezza indicando ove agganciare la fune di trattenuta.</p> <p>- Per accedere ai posti elevati di lavoro si devono allestire andatoie o passerelle con impalcato completo di tavole da ponte e con regolare parapetto completo di tavola fermapiede.</p> <p>Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) per impedire la caduta di persone dall'alto</p>		

Opere da fabbro			
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.	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.
Utensili elettrici: flessibile, smerigliatrice portatile.	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.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati di tutte le protezioni.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta dei materiali dall'alto.	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute.
Saldatrice elettrica e ossiacetilenica.	Temperature elevate. Fiamme. Radiazioni. Fumi Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere, occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone dall'alto.	Allestire adeguate opere protettive specifiche, se le esistenti fossero	Operare nel rispetto delle opere protettive allestite allo scopo o

Opere da fabbro			
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.		insufficienti, o fornire le cinture di sicurezza indicando i punti ove affrancare la fune di trattenuta.	fare uso della cintura 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.
Avvertenze	Durante la posa delle ringhiere sulle scale e sui pianerottoli l'eventuale necessaria rimozione delle opere provvisorie deve avvenire solo per i brevi tratti interessati ai lavori adottando, nel frattempo, altri adeguati sistemi protettivi o dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) e vietare il transito nelle zone d'attività.		

Getto del calcestruzzo con autobetoniera			
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: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Autobetoniera.	Investimento. Ribaltamento.	Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. 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.
Vibratore.	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente

Getto del calcestruzzo con autobetoniera			
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.			eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
	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	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.		

Esecuzione: Ferro, lavorazione			
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 tenaglie, pinze.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.
Piegaferri e cesoia.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare solo personale competente all'utilizzo delle macchine. La cesoia deve possedere i dispositivi di protezione degli organi in movimento. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni.	Seguire le istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Ferro, lavorazione			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Spostamento dei ferri.		dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. Effettuare le manutenzioni.	
	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.
	Caduta di materiale dall'alto.	Quando la postazione si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro.	Lavorare rimanendo nella zona protetta dall'impalcato ed usare idonei dispositivi di protezione individuale. L'impalcato non esonera dall'obbligo di indossare il casco.
	Schiacciamento.	Impartire precise istruzioni operative.	Nella fase di lavoro allontanare le mani.

Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed apparecchio di sollevamento			
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.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autobetoniera.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona di operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere fatto tenendo presente la presenza di personale.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
Apparecchio di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre

Getto del calcestruzzo con autobetoniera ed apparecchio di sollevamento			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Trabattelli		Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala.	essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i trabattelli siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.	La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano.
Vibratore.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti ed otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
Vibratore	Cadute di persone dall'alto.	Affinché gli addetti possano agevolmente indirizzare il getto del calcestruzzo, organizzare sicuri ed idonei posti di lavoro in elevato.	Per indirizzare il getto del calcestruzzo nel cassero, gli addetti non devono arrampicarsi sull'estremità degli stessi.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
Spostamento dei materiali.	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.	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	Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree si devono impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.		

Fondazioni speciali – pali trivellati, trasporto in luogo di materiali e mezzi			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro. Autogru.	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	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.

Fondazioni speciali – pali trivellati, trasporto in luogo di materiali e mezzi			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
		manovre di retromarcia.	
	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.
	Caduta delle persone dai cigli dello scavo o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni perimetralmente ai cigli e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (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 i dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) 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. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo. Ove esistono linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada. Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		

Fondazioni speciali – pali trivellati, trivellazione			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Trivellatrice.	Contatti con la macchina.	Vietare l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi.
	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.
	Caduta del materiale estratto.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe	Indossare i dispositivi di protezione

Fondazioni speciali – pali trivellati, trivellazione			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
		antinfortunistiche o stivali con suola impermeabile quando il terreno è fangoso, guanti, occhiali protettivi).	individuale forniti.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere antipolvere).	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		

Fondazioni speciali – pali trivellati, posa del ferro lavorato			
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: martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Saldatrice.	Contatti con gli elementi in sospensione.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (caschi) con le relative informazioni sull'uso e dare disposizioni comportamentali.	Non sostare nelle zone delle operazioni, avvicinandosi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.
	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Radiazioni.	Fornire i DPI (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare indumenti protettivi.
Smerigliatrice, flessibile portatile.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che l'utensile sia dotato della	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso

Fondazioni speciali – pali trivellati, posa del ferro lavorato			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
		protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	dell'utensile. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i DPI (occhiali o schermo) con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.

Fondazioni speciali – pali trivellati, getti con autobetoniera			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autobetoniera.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Recintare la zona d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose.
	Contatti con le attrezzature.	Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni.	Il movimento del canale di scarico deve essere fatto tenendo presente la possibile presenza di altre personale nelle vicinanze.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Schizzi e allergeni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
Spostamento dei materiali.	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.	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	Quando si opera in presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti alla manovra degli apparecchi di sollevamento.		

Impianti elettrici speciali – Posa di canaline, cavidotti, cavi e allacci per reti segnali			
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	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la

Utensili elettrici portatili: trapano.		informazioni d'uso.	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.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	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.
	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.
Spostamento dei materiali.	Contatto con parti taglienti.	Fornire dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	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.

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.
Autocarro.	Investimento. Ribaltamento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone, non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi

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
Grader.	Ribaltamento.	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.	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.		

Interventi stradali – Posa dello strato bituminoso e d'usura			
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.	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	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.

Interventi stradali – Posa dello strato bituminoso e d'usura			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Rullo compattatore.		manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo vibrante a mano.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo a mano.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	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 semovente.	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.

9.5 LAVAGGIO DI CONDOTTE

La presente fase lavorativa riguarda tutte le possibili attività di pulizia delle tubazioni con idrogetto e l'eventuale disostruzione delle stesse.

Si prevede che la fase lavorativa sia eseguita da n. 2 operai anche non contemporaneamente presenti.

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

Tipo di rischio	Probabilità	Danno	Indice di attenzione
Caduta dei materiali estratti per scavi di paratie, trivellazioni	-	-	-
Caduta dei materiali sollevati dagli apparecchi di sollevamento, sganciamento, ecc.	2	4	3
Caduta di materiale dall'alto, da solette, ponteggi, castelli, ecc.	-	-	-
Caduta di materiali negli scavi	-	-	-
Cadute a livello, scivolamenti su superfici non piane o con materiali giacenti in luogo	1	2	2
Cadute a livello, scivolamenti su superfici piane e libere da materiali	1	2	2
Cadute dall'alto da altezze non elevate	3	2	3
Cadute da altezze elevate	-	-	-
Cadute negli scavi di modesta profondità, ma con elementi pericolosi sul fondo	-	-	-
Contatto con apparecchi di sollevamento in traslazione, urti, colpi	1	2	2
Contatto con gli organi di trasmissione o organi lavoratori delle macchine	1	2	2
Contatti con gli organi in movimento degli attrezzi elettrici portatili	1	3	2
Contatto con i materiali sollevati o trasportati, urti, colpi	3	3	4
Contatto con le normali e leggere attrezzature manuali, urti, colpi	3	1	2
Contatto con leganti o impasti cementizi, malte	-	-	-
Contatto con macchine semoventi, urti, colpi	3	2	3
Contatto con materiali taglienti o pungenti	2	2	3
Contatto con vernici, solventi, collanti, oli minerali e derivati	3	2	3

Tipo di rischio	Probabilità	Danno	Indice di attenzione
Elettrico per contatti nell'impianto di cantiere	2	4	3
Esalazione di solventi, asfalto, bitume	-	-	-
Franamento delle pareti di scavo o degli argini	-	-	-
Gas, fumi, vapori emessi dagli impianti di saldatura	-	-	-
Interferenza con le correnti di traffico stradale, investimento	1	4	3
Investimento da parte dei mezzi semoventi	3	3	4
Investimento da parte di macchine e simili in fase di loro montaggio/smontaggio	3	3	4
Movimentazione manuale dei carichi pesanti o ingombranti	2	3	3
Polveri prodotte da scavi, smontaggi, scrostamenti, demolizioni, ...	3	2	3
Postura scorretta durante il lavoro	4	2	4
Proiezione di materiale incandescente durante l'uso della saldatrice, di flessibili, trapani, ecc.	-	-	-
Rimbalzo del chiodo durante la chiodatura meccanica	-	-	-
Ribaltamento dei mezzi semoventi	1	4	4
Ritorno di fiamma nell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-
Rumore elevato e protratto	1	2	2
Schiacciamento, rovesciamento, per instabilità dei materiali stoccati o della struttura stoccata o in allestimento	1	3	2
Vibrazioni elevate e protratte	1	3	2
Schizzi, allergeni nell'uso di impasti cementizi e simili	-	-	-
Scoppio delle tubazioni dell'impianto di saldatura ossiacetilenica	-	-	-
Ustioni per contatto con elementi molto caldi, fiamme, incendio	1	4	3
Amianto	-	-	-
Annegamento	-	-	-
Esplosione (per rinvenimento ordigni bellici inesplosi)	-	-	-
Biologico	2	3	3
Chimico (per contatto con sostanze chimiche)	2	3	3

Tipo di rischio	Probabilità	Danno	Indice di attenzione
Insalubrità dell'aria (lavori in galleria e in spazi confinati)	-	-	-
Seppellimento per instabilità di pareti di scavo e/o volte nei lavori in galleria	-	-	-

Pulizia condotte con getti di acqua in pressione			
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.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi.
Apparecchiatura per il getto di acqua in pressione.	Contatti con la macchina.	Impartire precise istruzioni per chi manovra la macchina. Fino a quando la macchina è in azione interdire la zona operativa. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (guanti).	L'addetto alle manovre deve seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Durante il funzionamento della macchina è vietato avvicinarsi alla zona. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	In caso di guasto non intervenire in alcun modo sull'impianto elettrico ed avvisare subito il responsabile.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schizzi e allergeni.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e adeguati indumenti, con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Indossare indumenti protettivi.
Impalcati. Attività in posizione sopraelevata.	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre idonei impalcati.	Non sovraccaricare gli impalcati con materiali. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano.
Attività nella zona sottostante e limitrofa.	Caduta di materiali dall'alto.	Precludere la possibilità di transito alle zone sottostanti e limitrofe l'area dei lavori.	Coloro che non sono addetti ai lavori di infilaggio dei ferri non devono transitare nelle zone d'operazione.
Spostamento delle attrezzature.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di

Manutenzione delle reti antincendio e acqua potabile e gestione delle relative stazioni di pompaggio

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Pulizia condotte con getti di acqua in pressione			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
			più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

10. FASI LAVORATIVE SOVRAPPOSTE

Il programma dei lavori sarà redatto per ciascun ordine di servizio con lo scopo di evitare quanto più possibile le sovrapposizioni di diverse lavorazioni e pertanto le interferenze, comunque sia, è inevitabile che il cantiere in oggetto preveda alcune fasi lavorative in sovrapposizione ad altre.

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 (cronoprogramma e futuri aggiornamenti)

La valutazione specifica delle interferenze sarà fatta con l'analisi del cronoprogramma redatto per ciascun ordine di servizio, in linea generale non saranno ammesse lavorazioni in spazi interferenti verticalmente e orizzontalmente.

In generale non deve essere consentita la sovrapposizione e l'interferenza tra più lavorazioni se non è stato prima valutato l'aggravio di rischio che ne deriva da parte del CSP o del CSE.

In linea generale le lavorazioni interferenti devono preferibilmente svolgersi in aree sufficientemente lontane.

Qualsiasi variazione in fase esecutiva di quanto previsto nel presente documento dal CSP deve essere concordata ed approvata per iscritto dal CSE e dal Direttore dei Lavori.

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 derivata dall'attività del cantiere.

Le eventuali interferenze lavorative verticali con i cantieri limitrofi sono state e saranno oggetto di specifiche riunioni di coordinamento con i diversi CSE coinvolti. Per ciascuna riunione viene redatto un verbale di coordinamento specifico che costituisce aggiornamento del PSC.

UTILIZZO DEI MACCHINARI, MEZZI, APPRESTAMENTI COMUNI

Tutti gli apprestamenti di sicurezza, i dispositivi di protezione collettiva, i dispositivi di protezione individuale qualora necessari per particolari interferenze, i mezzi di sollevamento, i macchinari sono di proprietà (salvo diversi accordi formalizzati) delle imprese affidatarie e eventualmente a noleggio per mano delle singole imprese esecutrici. Le stesse hanno il compito di salvaguardarne la funzionalità, il decoro e la fruibilità da parte dei propri dipendenti e da parte delle imprese subappaltatrici dirette ed indirette e dei lavoratori autonomi.

Qualora venga inserito in cantiere un nuovo mezzo, apprestamento e/o attrezzo dovrà essere consegnata relativa scheda al preposto di cantiere e dovrà esserne informata l'impresa affidataria e il CSE.

Per consentire il mantenimento di dette attrezzature, dispositivi, servizi e macchinari, tali imprese affidatarie, a mezzo del capocantiere e/o del preposto, dovranno 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 subaffidataria 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.

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. COSTI DELLA SICUREZZA

Al fine di fornire un'esatta ed univoca interpretazione alle disposizioni in merito alla redazione della stima dei costi della sicurezza si è provveduto, per la stesura del PSC - capitolo costi, a rispettare quanto indicato dall'Allegato XV, punto 4 del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Tra gli oneri diretti si ricordano i principali (elenco non esaustivo):

1. Apprestamenti di cantiere previsti nel PSC
2. Misure preventive e protettive e DPI per lavorazioni interferenti
3. Impianti di terra, scariche atmosferiche e antincendio (non previste per la presente redazione)
4. Mezzi e servizi di protezione collettiva
5. Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza (al momento della presente redazione non ne vengono evidenziate di particolari)
6. Interventi finalizzati allo sfasamento spaziale o temporale della lavorazione (causati da eventuali fermi di cantiere)
7. Misure di coordinamento
8. Valutazione della manodopera

Nel rispetto del decreto sopra citato, la stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati sono compresi nell'importo totale dei lavori ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Per il dettaglio dei costi si rimanda all'elaborato "Computo dei costi della sicurezza" che nel presente documento riporta in maniera indicativa e non esaustiva l'importo stimato dei costi della sicurezza per l'intero appalto; la valutazione analitica specifica di ciascun intervento sarà comunque predisposta per ciascun ordine di servizio specifico.

Si precisa sin d'ora che i prezzi unitari dei costi della sicurezza saranno desunti dall'Elenco Prezzi Regione Piemonte edizione 2020 – sezione 28 “salute e sicurezza sul lavoro” e sezione 31 “Misure di sicurezza connesse con l'emergenza sanitaria COVID-19”. Per le voci eventualmente non previste nell'elenco prezzi citato si procederà alla determinazione del prezzo con analisi come previsto dal codice appalti.

NOTE

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 e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva rappresentano violazione delle norme contrattuali.

La planimetria dell'area di cantiere non è stata redatta contestualmente al presente PSC generale in quanto al momento non è stato definito alcun intervento. L'individuazione delle possibili aree di intervento è desumibile dalla planimetria generale della rete acqua potabile e antincendio dell'Interporto, che costituisce parte integrante dei documenti d'appalto e che si ritiene qui integralmente richiamata. In occasione dell'emissione di ciascun ordine di servizio sarà predisposta la planimetria di cantiere comprensiva dello schema di allestimento del cantiere stradale.

In conclusione, si richiama a questo proposito quanto definito nell'art. 92 del D.Lgs. n. 81/2008 così come modificato dal D.Lgs. 106/2009 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 (ove previsto) e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;*
- c) organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e 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) *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;*
- f) *sospendere in caso di pericolo grave e imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate”.*

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE**
Dott. Ing. Antonella Cavaglià

ACCETATTO E SOTTOSCRITTO DA:

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI ESECUZIONE**
Dott. Ing. Antonella Cavaglià

L'IMPRESA AFFIDATARIA

VISTO:
IL R.U.P.



**MANUTENZIONE DELLE RETI ANTINCENDIO E ACQUA POTABILE E GESTIONE DELLE
RELATIVE STAZIONI DI POMPAGGIO**

**INTEGRAZIONE ED AGGIORNAMENTO
PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**
(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i., Art. 100 e Allegato XV)

Torino, lì 11 dicembre 2020.

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE
DI PROGETTAZIONE**
Dott. Ing. Antonella Cavaglià

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3.	DEFINIZIONE DEL VIRUS	5
3.1	SINTOMATOLOGIA	5
3.2	TRASMISSIONE	5
3.3	TRATTAMENTO	5
4.	PREVENZIONE	5
4.1	MISURE DI PULIZIA SPECIFICHE DA ATTUARE	7
4.2	MISURE DA ADOTTARE IN “CASO SOSPETTO”	7
5.	MISURE SPECIFICHE PER IL CANTIERE	8
5.1	MOBILITÀ DEL PERSONALE	8
5.2	MISURE DI SICUREZZA PER PREVENIRE IL CONTAGIO IN CANTIERE	9
5.2.1.	INFORMAZIONE	10
5.2.2.	MODALITÀ DI ACCESSO DEI LAVORATORI	12
5.2.3.	MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI	13
5.2.4.	LAYOUT DI CANTIERE ED APPROVVIGIONAMENTI SPECIFICI	14
5.2.5.	PULIZIA E SANIFICAZIONE DEL CANTIERE, DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE DI CANTIERE	15
5.2.6.	PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI	16
5.2.7.	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	16
5.2.8.	GESTIONE DEGLI SPAZI COMUNI	17
5.2.9.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)	18
5.2.10.	SPOSTAMENTO DEI LAVORATORI PER RAGGIUNGERE IL CANTIERE	18
5.2.11.	GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI RICIRCOLO ARIA E CONDIZIONATORI	19
5.2.12.	GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE	19
5.2.13.	SORVEGLIANZA SANITARIA, MEDICO COMPETENTE, RLS E RLST	20
5.2.14.	MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI	20
6.	RUOLI, COMPITI E RESPONSABILITÀ	22
7.	SANZIONI	28
8.	CONCLUSIONI	29
9.	ELENCO ALLEGATI	31

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce integrazione ed aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento del 21/11/2019 (successivamente aggiornato in data 11/12/2020 per l'adeguamento dei costi della sicurezza al prezzario Regione Piemonte anno 2020), che mantiene piena validità per quanto non in contrasto con i contenuti del presente documento.

L'integrazione è stata redatta al fine 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.

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.**

Quanto non espressamente riferito all'emergenza sanitaria in atto, ma già considerato nel PSC del 21/11/2019 non sarà più oggetto di trattazione del presente documento, pertanto sarà onere dell'impresa conservare in cantiere sia il PSC che la presente integrazione.

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Alla luce delle recenti disposizioni normative per il contenimento del Covid-19, lo scrivente CSP ha ritenuto essenziale, unitamente all'aggiornamento del PSC, 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, in quanto costituisce integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento, nel quale vengono analizzati i rischi di fase ed indicate le misure preventive e protettive ed i Dispositivi di Protezione Individuali in riferimento alle lavorazioni in essere.

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, laddove necessario, redigere il proprio POS sulla base delle indicazioni contenute nel presente documento con particolare attenzione alle misure che intendono mettere in atto per il contrasto alla diffusione del virus SARS-CoV-2.

La natura dell'appalto per lavori di manutenzione non direttamente individuati in fase di aggiudicazione, ma ordinati di volta in volta dal RUP in base alle necessità impellenti, richiede la stesura di un PSC generale (di cui il presente documento è da considerarsi appendice e di cui costituisce parte integrante e sostanziale) che sarà implementato in occasione di ciascun ordine di servizio specifico emesso dal RUP.

Eventuali ulteriori integrazioni e revisioni da apportare al presente documento, anche alla luce dell'evoluzione normativa, potranno essere redatte dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, oltre che con l'emissione di specifici documenti per ciascun ordine di servizio, anche sotto forma di Ordini di Servizio, verbali delle riunioni di Coordinamento, verbali di ispezione e sopralluogo, ...

3. DEFINIZIONE DEL VIRUS

3.1 SINTOMATOLOGIA

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e, nei casi estremi, il decesso.

3.2 TRASMISSIONE

Il "nuovo Coronavirus" è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutando;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi.

Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria, non quella da superfici contaminate. È comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani. Anche l'uso di detergenti a base di alcol è sufficiente a uccidere il virus. Per esempio, disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 75% o a base di cloro all'1% (candeggina).

3.3 TRATTAMENTO

Non esiste, al momento, un trattamento specifico per la malattia causata da un nuovo coronavirus e non sono disponibili vaccini per proteggersi dal virus. Il trattamento è basato sui sintomi del paziente e la terapia di supporto può essere molto efficace. Terapie specifiche sono in fase di studio.

Attualmente, le criticità più rilevanti riguardano la gestione delle polmoniti interstiziali e della conseguente insufficienza respiratoria che queste determinano. Nei casi in cui questa sintomatologia si palesi ha reso necessario, per gran parte dei contagiati ricoverati in regime di terapia intensiva, la necessità di ventilazione assistita con ossigeno-terapia.

4. 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 con soluzione alcolica (dopo aver tossito/starnutito, dopo aver assistito un malato, prima durante e dopo la preparazione di cibo, prima di mangiare, dopo essere andati in bagno, dopo aver toccato animali o le loro deiezioni o più in generale quando le mani sono sporche in qualunque modo).
- Se operi a stretto contatto con altri lavoratori (distanza inferiore a 1 m) indossa una mascherina con fattore di protezione non inferiore a FFP2. Per proteggerti 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 naso e bocca quando tossisci e/o starnutisci (gomito interno 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 il DPCM 03/12/2020 prescrive l'OBBLIGO 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) e delle vie respiratorie (starnutire o tossire in un fazzoletto o 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 (cinema, stadio, museo, teatro ecc.), 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.

4.1 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

<http://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioFaqNuovoCoronavirus.jsp?lingua=italiano&id=228#4>).

Si raccomanda, 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.

4.2 MISURE DA ADOTTARE IN "CASO SOSPETTO"

La definizione di "caso sospetto" secondo il Ministero della Salute (Circolare n. 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.

5. MISURE SPECIFICHE PER IL CANTIERE

5.1 MOBILITÀ DEL PERSONALE

La rapida evoluzione della situazione epidemiologica determina un altrettanto rapida evoluzione normativa in merito alla possibilità di spostamenti all'interno del Comune e/o della Regione, pertanto ai fini delle disposizioni vigenti al momento dell'effettivo avvio dell'appalto occorrerà attenersi a quanto in vigore nel periodo interessato.

In linea generale i contenuti del DPCM del 03/12/2020, attualmente in vigore, consentono sempre gli spostamenti anche tra Regioni per "comprovate esigenze lavorative", da attestarsi con autocertificazione (utilizzando specifica documentazione resa disponibile dal Governo).

Il DPCM 03/12/2020 precisa chiarisce inoltre che si può andare al lavoro, ma occorre, altresì, rilevare l'obbligo di rimanere a casa per i sintomatici da infezione respiratoria e febbre maggiore di 37,5°C.

Ogni operaio proveniente da una regione differente dovrà consegnare al suo ingresso in cantiere l'autocertificazione firmata.

Si suggerisce di predisporre un dossier da conservare sempre in cantiere nel quale periodicamente, dovranno essere raccolte e conservate, a cura del Datore di Lavoro dell'impresa affidataria (o del Direttore Tecnico di cantiere) le suddette dichiarazioni. Sarà cura del CSE verificarne periodicamente la raccolta e la conservazione.

5.2 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 citati all'art. 4 del DPCM 03/12/2020, 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.
- Laddove non fosse possibile in relazione alle lavorazioni da eseguire, per casi *“limitati e strettamente necessari”*, rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, siano adottati strumenti di protezione individuale: guanti e mascherina del tipo FFP2 o FFP3 senza valvola. Data la situazione di emergenza, 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 (mascherine chirurgiche o mascherine filtranti

prive del marchio CE). Senza tali misure di sicurezza è vietata la lavorazione, secondo il disposto del DPCM. **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.

5.2.1. 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, come ad esempio le disposizioni 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 (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.

5.2.2. 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);
- 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), l'impresa dovrà dare evidenza giornaliera al CSE dell'avvenuta misurazione della temperatura di tutti i soggetti prima dell'ingresso in cantiere;**
- 3. per accedere all'area di cantiere, seguire le indicazioni presenti sulla segnaletica posizionata all'ingresso dell'area operativa e comunque in posizione visibile a tutti.**

5.2.3. 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 (es.: 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.

5.2.4. Layout di cantiere ed approvvigionamenti specifici

Il contrasto dell'emergenza sanitaria in atto rende necessario un diverso studio del layout di cantiere, provvedendo alla rimodulazione delle lavorazioni, degli apprestamenti, 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.), nell'ottica della specificità dell'opera e dell'emergenza in atto.

Per il cantiere in oggetto, stante anche la conformazione del sito e la specificità delle lavorazioni da eseguire, potranno essere previste, per ciascun intervento le seguenti misure integrative:

- Individuazione di un punto di ingresso e di un differente punto di uscita nella recinzione di cantiere, seguendo la procedura indicata al precedente punto 4.2.2;
- Utilizzo di un wc chimico in uso esclusivo alle maestranze del cantiere (fatti salvi gli interventi di manutenzione ordinaria di brevissima durata per i quali non è possibile prevedere l'allestimento di un'area di cantiere fissa); la sanificazione ed igienizzazione del servizio igienico deve essere effettuata con cadenza da stabilirsi dal datore di lavoro dell'impresa;
- La tipologia di opere da eseguire (a chiamata per interventi spot di manutenzione) non prevede una presenza continuativa delle imprese in cantiere né la permanenza prolungata di maestranze in cantiere, motivo per cui le imprese dovranno provvedere affinché i propri addetti possano utilizzare uno spogliatoio presso la propria sede aziendale;
- La misurazione della temperatura dovrà avvenire presso la sede aziendale all'atto dell'inizio della giornata lavorativa; qualora un addetto dovesse manifestare sintomi febbrili e problemi respiratori, in attesa delle disposizioni successive alla chiamata al numero regionale, dovrà essere temporaneamente posto in isolamento in locale idoneo;
- Predisposizione di un numero adeguato di pattumiere per la raccolta giornaliera dei rifiuti personali;
- Allestimento di colonnine dispenser di gel igienizzante a disposizione degli addetti del cantiere;
- Fornitura di gel igienizzante ai lavoratori per favorire l'auto igienizzazione dei mezzi

d'opera e dell'attrezzatura a fine utilizzo;

- Affissione di cartellonistica informativa all'ingresso del cantiere e comunque in posizione visibile a tutti;
- **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 contagiata, fornendo anche una dotazione minima di DPI specifici (mascherine FFP2 o FFP3, guanti e visiera);**
- Incremento della fornitura di mascherine FFP2 e guanti monouso.

5.2.5. 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, compresi ufficio/spogliatoio/refettorio e wc, 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 dicasi 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, attrezzature e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute (ed eventuali successive circolari esplicative) 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 (ed eventuali successive emissioni).

5.2.6. 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.

5.2.7. 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.

5.2.8. Gestione degli spazi comuni

L'accesso agli spazi comuni, compresi il refettorio e gli spogliatoi 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.**

Il Datore di Lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la refezione e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

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.

Come si è detto nei precedenti paragrafi della presente trattazione in questa fase non si prevede la necessità di allestire un'area fissa di cantiere, trattandosi di un appalto di manutenzione a chiamata per la risoluzione di problematiche urgenti e che richiedono un tempo di intervento relativamente breve e comunque non continuativo. Eventuali situazioni

particolari saranno gestite nell'ambito del singolo Ordine di Servizio con una valutazione specifica.

5.2.9. Organizzazione del cantiere (turnazione, rimodulazione del cronoprogramma dei lavori)

In riferimento al DPCM 3 dicembre 2020, 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 sarà modulato per ciascun ordine di servizio in considerazione di quanto argomentato.

5.2.10. 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 3 dicembre 2020, di indossare mascherine. 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 di 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.

5.2.11. 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.

Nello specifico cantiere non si prevede la presenza di impianti di ricircolo aria e condizionamento.

5.2.12. 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 primo soccorso almeno un kit di protezione per un addetto 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 informazione 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 primo 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 il numero regionale riportati in allegato;
- 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.

5.2.13. 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. **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.

5.2.14. 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.

6. RUOLI, COMPITI E RESPONSABILITÀ

RUOLO	COSA NON FARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
LAVORATORE	<ul style="list-style-type: none"> • Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5°C). • 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. • Non deve rifiutarsi di sottoporsi al controllo della temperatura all'ingresso in cantiere. • Non deve farsi prendere dal panico. • Non deve disattendere le disposizioni normative e le disposizioni impartite dal Datore di Lavoro e dal CSE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se il lavoratore opera in una Regione diversa da quella di residenza, al suo ingresso in cantiere deve consegnare la Auto-Dichiarazione provenienza da Regioni diverse. • Deve rispettare le norme igieniche e di sicurezza dettate dalla normativa vigente e la distanza minima di 1 m. • Se, per alcune attività in cantiere, è inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare mascherina del tipo FFP2 o FFP3. • 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. • 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. • 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. • 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), 	<ul style="list-style-type: none"> • Può segnalare al capocantiere/direttore di cantiere eventuali carenze di sicurezza nel cantiere ed eventuali colleghi non rispettosi nelle norme igieniche e di sicurezza. • 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. • Può gestire le pause lavorative in modo di agevolare la turnazione.

RUOLO	COSA NON FARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
		ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica.	
DIRETTORE DI CANTIERE		<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati. • Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dalle normative vigenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Può sospendere un lavoratore nel caso in cui non rispetti le norme igieniche e di sicurezza. • 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.
ADDETTO PRIMO SOCCORSO		<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
PREPOSTO/ CAPO CANTIERE		<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Può allontanare un lavoratore nel caso in cui non rispetti le norme igieniche e di sicurezza.

RUOLO	COSA NON FARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
		<ul style="list-style-type: none"> • Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dal DPCM 03/12/2020. 	
DATORE DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Non deve recarsi al lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5° C). • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deve informare i lavoratori circa le misure di igiene e sicurezza da attuare ai sensi del DPCM 03/12/2020. Tale documentazione deve essere consegnata al lavoratore e firmata per presa visione. • Deve assicurarsi che i numeri per le emergenze COVID-19 siano aggiunti ai Numeri Utili già conservati in cantiere. • Stabilisce/Verifica chi tra direttore di cantiere/capocantiere/preposto debba far rispettare agli operai le misure di igiene e sicurezza sopracitate. • Provvede a mettere a disposizione dei lavoratori mascherine, guanti, soluzioni disinfettanti mani e tutti i prodotti per la sanificazione di ambienti, mezzi e attrezzature. • Provvede a rendere quotidiane le pulizie/igienizzazioni dei baraccamenti ad opera di ditte esterne specializzate. • 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. • Aggiorna il POS con le indicazioni specifiche aggiuntive per l'emergenza COVID-19. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Può proporre al Committente/ RL la sospensione delle attività di cantiere se procrastinabili o nell'impossibilità di poter rispettare appieno le misure igienico – sanitarie. • Può proporre al Committente o al RdL la sospensione delle attività di cantiere.

RUOLO	COSA NON FARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
		<ul style="list-style-type: none"> • Deve allontanare il lavoratore che non rispetta le norme igieniche e di sicurezza. 	
RESPONSABILI E LAVORI/ COMMITTENTE	// idem	<ul style="list-style-type: none"> • 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 refezione 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, ... • Deve provvedere ad intervenire sulle imprese inadempienti alle disposizioni attuate, rilevate in sede di sopralluogo e segnalate da parte del CSE. • Deve disporre la sospensione dei lavori nel caso non si possano rispettare le disposizioni di sicurezza. 	<ul style="list-style-type: none"> • È opportuno che provveda a procrastinare le attività differibili, valutando la possibilità di sospendere i lavori. • Può disporre la richiesta di sospensione lavori e la successiva ripresa finita • l'emergenza COVID- • In tal caso deve provvedere all'aggiornamento della Notifica Preliminare presso gli Organi Competenti ed alla Comunicazione di Sospensione al Comune. • Può richiedere di sottoporre il personale, prima dell'accesso in cantiere, al controllo della temperatura corporea.
PROGETTISTA	// idem		<ul style="list-style-type: none"> • 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.

RUOLO	COSA NON FARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
DIRETTORE LAVORI	// idem	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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.
CSE	// idem	<ul style="list-style-type: none"> • 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, ... • Aggiorna il PSC e i relativi allegati. • 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. • Verifica che i numeri per le emergenze COVID-19 siano aggiunti ai Numeri Utili già conservati in cantiere. • Verifica che siano messe a disposizione dei lavoratori 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • Può richiedere la sospensione del lavoratore che non rispetta le norme igieniche e di sicurezza. • Può richiedere al Datore di Lavoro di sottoporre il personale, prima del loro accesso in cantiere, al controllo della temperatura corporea.

Manutenzione delle reti antincendio e acqua potabile e gestione delle relative stazioni di pompaggio

INTEGRAZIONE ED AGGIORNAMENTO PSC – DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO DELL'EMERGENZA COVID-19

RUOLO	COSA NON FARE	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">• 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.• 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.	

7. 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 province 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) Se si compila una autodichiarazione sostenendo di doversi spostare per motivi di salute, per esigenze lavorative o altre condizioni di necessità, e invece queste condizioni non sussistono, si configura il reato di falsa attestazione ad un pubblico ufficiale (artt. 495 e 496 CP). È previsto l'arresto in flagranza e la procedibilità d'ufficio.
- 3) 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 contagiato, o di essere stato a contatto con persone positive 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.

8. 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 seguito 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, per esempio le mense, non può 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; non è possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze: conseguente sospensione delle lavorazioni.
- 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 pernottamento 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, che costituisce **integrazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento** viene diffuso all'Impresa Affidataria delle lavorazioni, la quale dovrà predisporre il proprio Piano Operativo di Sicurezza sulla base delle indicazioni qui fornite e **trasmettere il documento alle imprese subappaltatrici.**

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.

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE**
Dott. Ing. Antonella Cavaglià

ACCETTATO E SOTTOSCRITTO DA:

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI ESECUZIONE**
Dott. Ing. Antonella Cavaglià

L'IMPRESA AFFIDATARIA

VISTO:
IL R.U.P.

9. ELENCO ALLEGATI

- ALLEGATO 1: Istruzioni per accesso nel cantiere;
- ALLEGATO 2: Elenco misure igienico-sanitarie cui occorre attenersi;
- 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 12: Aggiornamento costi della sicurezza.

ALLEGATO 1: ISTRUZIONI PER ACCESSO IN CANTIERE

INTEGRAZIONE DOCUMENTALE

Ad integrazione della documentazione che ciascuna impresa deve consegnare per l'autorizzazione all'ingresso in cantiere (come indicato nel documento principale Piano di Sicurezza e Coordinamento) dovrà essere trasmessa al CSE la seguente ulteriore documentazione minima:

1. Elenco dei lavoratori che avranno accesso in cantiere;
2. Compilazione del modello di autodichiarazione per l'ingresso in cantiere;
3. 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);
4. Copia del verbale di consegna dei DPI specifici per il rischio epidemiologico e delle soluzioni igienizzanti ai propri lavoratori;
5. Tenere in cantiere un registro della sanificazione dell'attrezzatura e dei mezzi di cantiere da esibire al CSE su richiesta;
6. Eventuale altra documentazione attestante misure e procedure messe in atto dalla ditta in conseguenza dell'emergenza epidemiologica in atto.

ALLEGATO 2: ELENCO PRINCIPALI MISURE IGIENICO-SANITARIE CUI OCCORRE ATTENERSI

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, citato all'art. 4 del DPCM del 03/12/2020 suggerisce di:

- 1) rilevare la 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 3 dicembre 2020 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:

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

DATA	ORA DI RILEVAZIONE	FIRMA DEL LAVORATORE

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.° 445, in caso di dichiarazioni mendaci e della decadenza dei benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere, 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-19¹;
- 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°C²;
- 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 in cantiere.

_____, ____/____/____

Firma della persona che accede in Cantiere

¹ 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.

²Titolare 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 dal _____, 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:

- 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;
- b) _____ i fornitori, i trasportatori, gli appaltatori, visitatori e ogni altro soggetto terzo autorizzati 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 3 dicembre 2020. La base giuridica del trattamento è, pertanto, da rinvenirsi nell'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi del DPCM 3 dicembre 2020, 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: 04/05/2020.

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 _____

Manutenzione delle reti antincendio e acqua potabile e gestione delle relative stazioni di pompaggio

INTEGRAZIONE ED AGGIORNAMENTO PSC – DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO DELL'EMERGENZA COVID-19

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 Personali 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 in 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

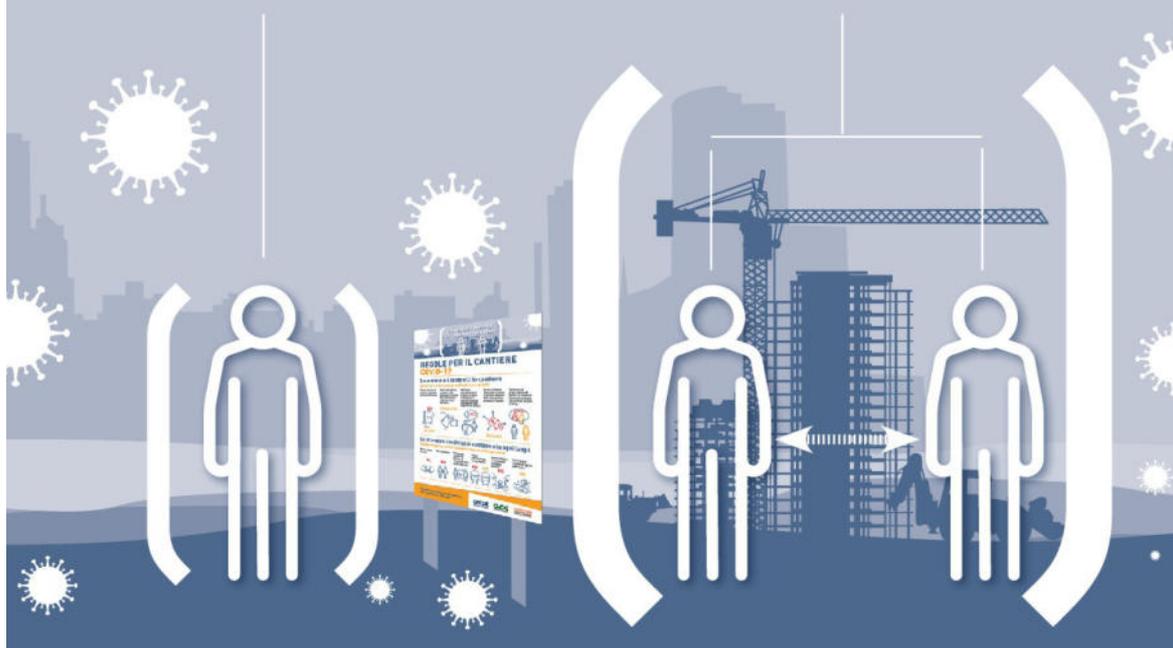
In questa vera e propria battaglia contro il virus dobbiamo tutti agire con intelligenza e responsabilità al lavoro come a casa. Il contagio va prevenuto e fermato in ogni gesto quotidiano. Qui abbiamo indicato le regole in cantiere e i comportamenti da applicare in ogni luogo.

LAVORATORE VITA SOCIALE

protezione personale

IMPRESA CANTIERE

protezione cantiere





REGOLE PER IL CANTIERE COVID-19

Le norme e i controlli in cantiere

Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

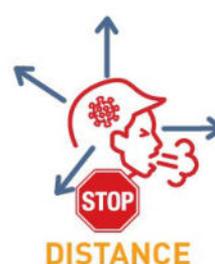
Divieto di accesso in cantiere in presenza di sintomi influenzali

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 sopraggiunti 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

Niente abbracci

Mantenersi sempre alla distanza di almeno un metro gli uni dagli altri

Usare correttamente le mascherine

Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri

Osservare le regole sull'igiene delle mani



Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!

cncpt
 « Network della sicurezza in edilizia »

ANCC
 COMMISSIONE NAZIONALE
 PAUPEFICA PER LE CASSE BUIE

FORMEDIL
 ENTE NAZIONALE PER LA
 FORMAZIONE E L'AGGIORNAMENTO
 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



Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone oppure con soluzioni idroalcoliche

NO



Non toccarsi occhi, naso e bocca

NO



Starnutire dentro un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

OK



Tossire dentro ad un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

OK



Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro

OK



Usare correttamente le mascherine

I comportamenti sanitari a casa

Cosa fare in caso di sintomi

HOME



È obbligatorio rimanere a casa in presenza di febbre, con temperatura corporea di almeno 37,5° o altri sintomi influenzali

**CALL
DOCTOR
1500**



In caso di sintomi influenzali o malessere persistente stare a casa e telefonare al proprio medico di base/famiglia, oppure al numero 1500.

112



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 »

ANCC
COMMISSIONE NAZIONALE
PUNITIVA PER LE CASSE BILDI

FORMEDIL
ENTE NAZIONALE PER LA
FORMAZIONE E L'AGGIORNAMENTO
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?

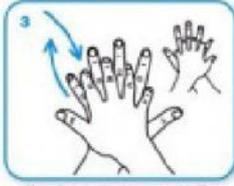
LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!

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
- 

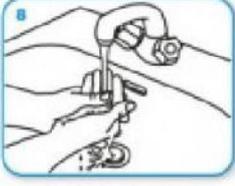
friziona le mani palmo contro palmo
- 

il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa
- 

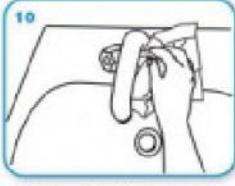
palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro
- 

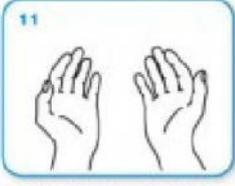
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro
- 

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 2020, version 1.

World Health Organization

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 expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. No warranty shall be made by the World Health Organization for damages arising from its use.

ALLEGATO 9: COME FRIZIONARE LE MANI CON LA SOLUZIONE IDROALCOLICA (DA AFFIGGERE IN CANTIERE)

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!**

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 frizionare le mani palmo contro palmo

2 Il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa

3 palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro

4 dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro

5 frizione rotazionale del pollice sinistro strette nel palmo destro e viceversa

6 frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa

7 ...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

8

WORLD ALLIANCE
for PATIENT SAFETY

WHO acknowledges the Hôpital Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.
October 2020, version 1

World Health Organization

All materials produced have been submitted to 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 expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In case you are a user of the World Health Organization, the liability for damage arising from its use.

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



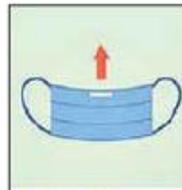
Step 1:

Lavati le mani con gel alcolico o con acqua e sapone prima di toccare la mascherina



Step 2:

Controlla che la mascherina non sia rotta o che abbia buchi



Step 3:

Distendi la mascherina e tieni la parte più rigida in alto e la parte colorata verso l'esterno



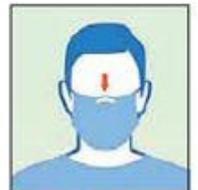
Step 4:

Tieni la mascherina per gli elastici e agganciali dietro le orecchie



Step 5:

Assicurati che la mascherina copra il naso e la bocca e che aderisca bene al viso e sotto il mento



Step 6:

Sagoma bene il bordo superiore lungo i lati del naso verso le guance

Come si tolgono le mascherine



Step 1:

Lavati le mani con gel alcolico o con acqua e sapone prima di toccare la mascherina



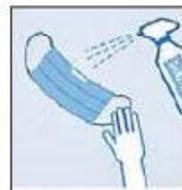
Step 2:

Evita di toccare la mascherina che potrebbe essere contaminata.



Step 3:

Tieni la mascherina per gli elastici sui bordi e sganciala da dietro le orecchie



Step 4:

Sanifica la mascherina spruzzandola con una soluzione alcolica se devi riutilizzarla



Step 5:

Getta la mascherina nel cestino dei rifiuti se è danneggiata o se ne usi una nuova. Non disperderla nell'ambiente



Step 6:

Lavati le mani con gel alcolico o con acqua e sapone dopo aver toccato la mascherina

ALLEGATO 12: COSTI DELLA SICUREZZA

Il presente elaborato comprende l'aggiornamento dei costi della sicurezza e sostituisce integralmente l'analogo documento facente parte del Piano di Sicurezza e Coordinamento emesso in data 21/11/2019 in quanto tiene conto anche dell'applicazione del *"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 e citato all'art. 4 del DPCM 03/12/2020.

Per la valutazione dei costi della sicurezza è stato utilizzato il Prezzario Regione Piemonte edizione 2020 anche per la determinazione dei costi di sicurezza relativi al contenimento del rischio di contagio da Covid-19.

A seguire si riporta una valutazione indicativa e non esaustiva dell'importo stimato dei costi della sicurezza per l'intero appalto; la valutazione analitica specifica di ciascun intervento sarà emessa dal CSE contestualmente all'emissione di ciascun ordine di servizio della Direzione Lavori.



**MANUTENZIONE DELLE RETI ANTINCENDIO E ACQUA POTABILE E GESTIONE DELLE
RELATIVE STAZIONI DI POMPAGGIO**

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA

(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i., Allegato XVI)

Torino, 21 novembre 2019.

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE**

Dott. Ing. Antonella Cavaglià

Note d'uso del fascicolo informazioni.

1. Note generali

Il Fascicolo contenente le caratteristiche dell'opera in oggetto è redatto a cura del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 260/5/93.

Il fascicolo viene all'occorrenza modificato durante la fase esecutiva dell'opera in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute nel corso dell'esistenza dell'edificio.

Il fascicolo informazioni va preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera ed accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

Come riporta il Documento UE 260/5/93 "... vanno precisate la natura e le modalità di esecuzione di eventuali lavori successivi all'interno o in prossimità dell'area di cantiere si tratta quindi di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica ai lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera."

Si tratta quindi di predisporre un "**libretto uso e manutenzione**" dell'opera in oggetto.

Il Fascicolo informazioni ha differente procedura gestionale rispetto al piano di sicurezza e coordinamento. Possono infatti essere considerate tre fasi:

- 1. FASE DI PROGETTO** a cura del Coordinatore per la progettazione
Viene definita la predisposizione tecnica nella fase di pianificazione

- 2. FASE ESECUTIVA** a cura del Coordinatore per l'esecuzione
Vengono apportati gli adeguamenti nella fase esecutiva

- 3. DOPO LA CONSEGNA DELL'OPERA** a cura dal Committente
Per i futuri aggiornamenti e modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera

1. Il **Committente** ha l'**obbligo del controllo e dell'aggiornamento nel tempo** del fascicolo informazioni;
2. Il Fascicolo informazioni **deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa** (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera);
3. Il Fascicolo informazioni **deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.**

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute nel fascicolo.

Il fascicolo è diviso in tre parti:

Capitolo 1

Descrizione sintetica dell'opera ed indicazione dei soggetti coinvolti

Capitolo 2

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera (manutenzioni ordinarie e straordinaria, altri interventi successivi e già programmati)

Capitolo 3

Riferimenti alla documentazione di supporto esistente

Capitolo 1

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDICAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Descrizione sintetica dell'opera	
<p>Nel dettaglio le lavorazioni prevedibili sono raggruppabili nelle seguenti macro-voci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scarifiche, piccole demolizioni, scavi e movimento terra; - Posa e/o manutenzione tubazioni per e reti di distribuzione di acqua potabile e antincendio; - Esecuzione di opere edili ed accessorie: <ul style="list-style-type: none"> o Modeste opere in c.a.; o Opere da fabbro; o Realizzazione opere in muratura; o Fondazioni speciali; o Implementazione di impianti di terra e collegamenti equipotenziali; - Esecuzione di ripristini in generale quali pavimentazioni stradali in asfalto, porfido, autobloccanti, acciottolato, selciato, ...; - Lavaggio di condotte. 	
Cantiere:	Manutenzione delle reti antincendio e acqua potabile e gestione delle relative stazioni di pompaggio
Ubicazione cantiere	Interporto di Torino
Natura dell'opera:	<p>I possibili interventi di manutenzione riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scarifiche, piccole demolizioni, scavi e movimento terra; - Posa e/o manutenzione tubazioni per e reti di distribuzione di acqua potabile e antincendio; - Esecuzione di opere edili ed accessorie: <ul style="list-style-type: none"> o Modeste opere in c.a.; o Opere da fabbro; o Realizzazione opere in muratura; o Fondazioni speciali; o Implementazione di impianti di terra e collegamenti equipotenziali; - Esecuzione di ripristini in generale quali pavimentazioni stradali in asfalto, porfido, autobloccanti, acciottolato, selciato, ...; - Lavaggio di condotte.
Inizio presunto dei lavori:	anno 2020
Fine presunta dei lavori:	anno 2022
Durata presunta del cantiere	1095 giorni naturali consecutivi
Ammontare presunto (da contabilizzarsi a misura in base all'effettiva giornata di lavoro) dei lavori relativi all'ordine di servizio n. 2:	€ 300.000,00 (oltre € 20.000,00 costi della sicurezza)
Numero imprese in cantiere (previsto, anche non	3

Manutenzione delle reti antincendio e acqua potabile e gestione delle relative stazioni di pompaggio

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA

contemporaneo)	
Numero di lavoratori (previsto e non contemporaneo)	15
Entità presunta (UU/gg)	488

Committente:	Società Interporto di Torino - S.I.TO S.p.A.				
Sede					
Indirizzo:	km 20+500 Tangenziale Sud Interporto di Torino – Prima Strada n. 2				
Comune:	Orbassano (TO)				
R.U.P.	Ing. Davide GIAQUINTA c/o ufficio tecnico - Società Interporto di Torino – S.I.TO S.p.A.				
Via	km 20+500 Tangenziale Sud Interporto di Torino – Prima Strada n. 2			Telefono	011.397.59.75
C.A.P.	10043	Città	Orbassano	Provincia	TO

COORDINAMENTO SICUREZZA					
Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione	Dott. Ing. Antonella Cavaglià Via Garavello n. 20 – 10040 ALMESE (TO)				
Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione	Dott. Ing. Antonella Cavaglià Via Garavello n. 20 – 10040 ALMESE (TO)				

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

Capitolo 2

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

TIPOLOGIA DEI LAVORI	MANUTENZIONE CONDOTTE E OPERE D'ARTE RELATIVE (CHIUSINI, POZZETTI, ...	CODICE SCHEDA	001
-----------------------------	---	----------------------	------------

TIPO DI INTERVENTO	RISCHI INDIVIDUATI
Verifiche e manutenzioni periodiche, modifiche, integrazioni e ripristini, adeguamenti normativi	Folgorazione, investimento, microclima, biologico, schiacciamento, caduta a livello, scivolamento.

INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO
Tutti gli interventi possono essere eseguiti solo previa informazione del personale tecnico dell'Interporto.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	L'accessibilità è garantita dalla viabilità ordinaria.	Per l'eventuale accesso in sicurezza nelle vasche, pozzetti profondi, ..., realizzare sistemi di accesso che consentano anche l'esodo in caso di emergenza (es.: strutture a tubi e giunti con scale interne).
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non sono previste misure protettive e preventive in dotazione.	Per tutte le operazioni nelle vasche, pozzetti profondi, ..., gli operatori devono essere imbragati e assicurati con cordino a strutture di recupero a gru. Al piano di campagna devono essere sempre presenti almeno due operatori informati e formati per il recupero dell'operatore. Indossare tutti i DPI previsti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non sono presenti lungo la rete.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	L'approvvigionamento del materiale può avvenire tramite la viabilità ordinaria	L'impresa, qualora dovesse provvedere all'approvvigionamento di materiali non trasportabili a mano, dovrà dotarsi di attrezzature idonee a ridurre il rischio da MMC.

Manutenzione delle reti antincendio e acqua potabile e gestione delle relative stazioni di pompaggio

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	L'approvvigionamento del materiale può avvenire tramite la viabilità ordinaria	L'impresa, qualora dovesse provvedere all'approvvigionamento di materiali non trasportabili a mano, dovrà dotarsi di attrezzature idonee a ridurre il rischio da MMC.
Igiene sul lavoro	Non vi sono servizi in dotazione all'opera	L'impresa dovrà provvedere in proprio, secondo i dettami del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
Interferenze e protezione terzi	Non vi sono dotazioni dell'opera	Delimitare l'area di intervento con recinzioni di cantiere, cavalletti, transenne, bindelle rosso/bianco.
TAVOLE ALLEGATE	Non vi sono tavole specifiche allegate.	

Le tabelle riportate nella successiva sezione del Capitolo 2 dovranno essere compilate a conclusione dell'intervento in appalto dal CSE se sono intervenute modifiche a quanto previsto in fase progettuale e comunque durante la vita utile dell'edificio ogni qualvolta intervengano fatti tali da modificare quanto esposto e previsto nelle tabelle soprariportate.

ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

TIPOLOGIA DEI LAVORI	MANUTENZIONE CONDOTTE E OPERE D'ARTE RELATIVE (CHIUSINI, POZZETTI, ...	CODICE SCHEDA	REV001
-----------------------------	---	----------------------	---------------

TIPO DI INTERVENTO	RISCHI INDIVIDUATI

INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

TAVOLE ALLEGATE	
------------------------	--

[*]: TALE SCHEDA PUÒ ESSERE UTILIZZATA COME MODELLO PER EVENTUALI RETTIFICHE APPORTATE DAL COMMITTENTE NEL CORSO DELLA VITA UTILE DELL'OPERA

INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

CODICE SCHEDA	001					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Non è prevista nessuna protezione in dotazione all'opera			Acquisire autorizzazione di S.I.TO per l'avvio delle opere e l'acquisizione delle informazioni tecniche necessarie	All'occorrenza	Eeguire gli interventi di verifica periodica stabiliti dal contratto e su richiesta della stazione appaltante	Su richiesta

Capitolo 3

INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

ELABORATI TECNICI PER I LAVORI DI		CODICE SCHEDA		
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Ordini di servizio	Nominativo: Società Interporto di Torino S.I.TO S.p.A. Indirizzo: Prima Strada n. 2, Orbassano (TO) Telefono: 011.39.75.975		c/o Ufficio Tecnico	
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			



**MANUTENZIONE DELLE RETI ANTINCENDIO E ACQUA POTABILE E
GESTIONE DELLE RELATIVE STAZIONI DI POMPAGGIO**

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Elenco prezzi Regione Piemonte 2020

*La stima comprende i costi della sicurezza derivanti dall'applicazione delle misure connesse all'emergenza sanitaria COVID-19
[in applicazione del Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri]*

AGGIORNATO AL 11/12/2020

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
01:00 Apprestamenti previsti nel PSC					
28.A05.B10	PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole fermapiede, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola fermapiede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.				
28.A05.B10.005	Misurato a metro lineare posto in opera	m	20	€ 15,62	€ 312,40
28.A05.B30	PROTEZIONE DI APERTURA nei solai con lamiera d'acciaio da 5/10 mm				
28.A05.B30.005	costo primo mese	m	5,00	€ 6,15	€ 30,75
28.A05.B30.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	175,00	€ 0,64	€ 112,00
28.A05.B32	PROTEZIONE DI APERTURA nei solai con tavolato in legno costituito da tavole da 5 cm di spessore fissate su traversine di legno compreso il montaggio e lo smontaggio.				
28.A05.B32.005	costo primo mese	m ²	20,00	€ 10,83	€ 216,60
28.A05.B32.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m ²	240,00	€ 0,83	€ 199,20

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
28.A05.B35	ANDATOIA da realizzare per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di 60 cm quando destinata al solo passaggio di lavoratori, di 120 cm quando è previsto il trasporto di materiali, protetta da entrambi i lati dal parapetto, fornita e posta in opera. La pendenza non può essere maggiore del 25% e se la lunghezza risulta elevata (oltre 6,00 m) devono essere realizzati pianerottoli di riposo in piano. Sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non superiore al passo di una persona (40 cm) che trasporta dei carichi. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera.				
28.A05.B35.010	Larghezza utile di passaggio cm 120.	m	6,00	€ 30,77	€ 184,62
28.A05.C05	ARMATURA DI PROTEZIONE PARETI SCAVI per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 m, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno 30 cm. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, anche ripetuti più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera.				
28.A05.C05.005	Con pannelli costituiti da tavolame dello spessore minimo di 4 cm e puntoni in legno, per profondità dello scavo non superiore m 2,00.	m ²	56,00	€ 25,29	€ 1.416,24
28.A05.C05.010	Con pannelli costituiti da tavolame dello spessore minimo di 4 cm e puntoni in metallo regolabili, per profondità dello scavo non superiore m 2,50.	m ²	50,00	€ 33,07	€ 1.653,50
28.A05.C05.015	Con pannelli metallici e puntoni in metallo regolabili, per profondità dello scavo non superiore m 3,50.	m ²	63,00	€ 45,93	€ 2.893,59

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
28.A05.C10	ARMATURA degli scavi per il contenimento del terreno delle pareti scavate, mediante sistemi di blindaggio con pannelli metallici modulari (palancole), fornite e poste in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio quando il terreno da scavare non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo, quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo, quando si opera in presenza di edifici o infrastrutture adiacenti al cantiere, etc. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno 30 cm. Sono compresi: la macchina (vibratore semovente, vibratore sospeso da gru, martello idraulico a caduta) per l'infissione delle palancole; le verifiche periodiche delle diverse parti costituenti la macchina; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata previsti dalla normativa vigente; il fermo macchina; l'allontanamento a fine opera; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera delle palancole.				
28.A05.C10.005	Misurata al metro quadrato di pannello posto in opera	m ²	20,00	€ 135,93	€ 2.718,60
28.A05.C25	PROTEZIONE di pareti di scavo con TELO IMPERMEABILE fissato con paletti metallici o in legno, legato ed eventualmente zavorrato in alto e in basso.				
28.A05.C25.005	Misurato a metro quadrato	m ²	140,00	€ 4,00	€ 560,00
28.A05.E05	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m ² , di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.				
	altezza 2,00 m	m	60,00	€ 7,48	€ 448,80
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				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	30,00	€ 3,67	€ 110,10
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	1.050,00	€ 0,51	€ 535,50

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	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	300,00	€ 0,64	€ 192,00
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	25,00	€ 9,65	€ 241,25
28.A05.E30.020	elementi in plastica - solo nolo per ogni mese successivo	m	125,00	€ 2,48	€ 310,00
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	90,00	€ 0,27	€ 24,30
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	140,00	€ 0,64	€ 89,60
28.A05.F05.005	SCHERMO MOBILE per la protezione di zone in cui si effettuano lavori di saldatura, costituito da struttura metallica in tubolare da 26mm equipaggiato con idonea tenda autoestinguenta, per il filtraggio dei raggi U.V. e della luce blu. Dimensioni 1,30 m di larghezza e 1,90 m di altezza. Compreso il montaggio. Costo mensile				
		cad	24,00	€ 7,16	€ 171,84
28.A05.F05.015	PROTEZIONE della SOMMITA' delle BARRE di armatura in acciaio per ripresa dei getti ed emergenti dagli stessi, mediante tappi a fungo in polipropilene.				
		cad	400,00	€ 0,13	€ 52,00

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO 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 segnaletico.				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	500	€ 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. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni.				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	1	€ 162,83	€ 162,83
28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	35	€ 111,95	€ 3.918,25
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
01:00 TOTALE Apprestamenti previsti nel PSC					€ 16.907,35
02:00 Misure preventive e protettive e DPI previsti nel PSC per lavorazioni interferenti					
28.A10.D20	Abbigliamento per lavori in prossimità di traffico stradale				
28.A10.D20.005	Tuta ad alta visibilità - Costo mensile	cad	3,00	€ 11,42	€ 34,26
28.A10.A15	SISTEMA ANTICADUTA A GRU conforme alla norma tecnica di riferimento, studiato per la discesa in pozzi, silos, vasche, cisterne, etc., in totale sicurezza. Il dispositivo è composto da una base fissa che può essere fissata su un piano verticale od orizzontale oppure gettata in opera nel calcestruzzo, e da una gru mobile.				
28.A10.A15.005	Modello base con estensione removibile del braccio mobile e possibilità di regolare l'altezza.	cad	1,00	€ 287,50	€ 287,50

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
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	2,00	€ 183,69	€ 367,38
	<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>				
02:00	TOTALE Misure preventive e protettive e DPI previsti nel PSC per lavorazioni interferenti				€ 689,14
03:00	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio e di evacuazione fumi				
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	2,00	€ 13,96	€ 27,92
03:00	TOTALE Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti				€ 27,92
04:00	Mezzi e servizi di protezione collettiva				
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	€ 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	15	€ 8,08	€ 121,20
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	16	€ 6,89	€ 110,24
28.A20.E15	Nolo di sistema di comunicazione, tramite coppia di RICETRASMITTENTI, tra operatori interni alla zona confinata ed operatori esterni.				
28.A20.E15.005	nolo per un mese	cad	1,00	€ 8,44	€ 8,44

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	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	8,00	€ 55,12	€ 440,96
28.A20.C05	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria				
28.A20.C05.005	con batteria a 6V	cad	20,00	€ 8,73	€ 174,60
04:00	TOTALE Mezzi e servizi di protezione collettiva				€ 866,47
05:00	Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza				
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 interne al cantiere e con i cantieri interferenti e per le prove di evacuazione da eseguirsi con cadenza annuale</i>				
28.A30.A10.005	Fermo attrezzatura (valore medio di attrezzature normalmente usate in un cantiere edile).	d	1	€ 57,09	€ 57,09
28.A30.A10.010	Fermo personale (valore medio di operaio qualificato).	d	4	€ 24,79	€ 99,16
05:00	TOTALE Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza				€ 156,25

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
06:00	Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti				
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 interne al cantiere l'importo tiene conto anche di eventuali rallentamenti nella produzione dell'impresa dovuti a rimodulazione del cronoprogramma in applicazione del protocollo cantieri edili per il rischio biologico da Covid-19</i>				
28.A30.A10.005	Fermo attrezzature (valore medio di attrezzature normalmente usate in un cantiere edile).	d	1	€ 57,09	€ 57,09
28.A30.A10.010	Fermo personale (valore medio di operaio qualificato).	d	4	€ 24,79	€ 99,16
06:00	TOTALE Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti				€ 156,25
07:00	Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva				
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	<i>... si considera una riunione con gli addetti presenti in cantiere all'avvio di ogni fase lavorativa</i>	h	4	€ 33,35	€ 133,40
28.A35.A05.005	<i>quotaparte integrativa per info-formazione agli addetti in merito alle procedure da seguire per l'emergenza epidemiologica da Covid-19</i>	h	2	€ 33,35	€ 66,70
07:00	TOTALE Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva				€ 200,10
PUNTO 1	INFORMAZIONE				
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	3	€ 5,00	€ 15,00

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
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	1	€ 9,81	€ 9,81
31.A05.A05.020	Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica di grande formato per l'accesso/uscita al cantiere, a colori, realizzata in alluminio spessore 5/10 o altro materiale ad alta rigidità e resistente agli agenti atmosferici, recante tutte le disposizioni da adottare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19 per tutta la durata dei lavori compresa la rimozione finale.	m ²	1	€ 130,00	€ 130,00
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	1	€ 1,50	€ 1,50
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 6 persone</i>	h	3	€ 35,36	€ 106,08
PUNTO 2	MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI NEI CANTIERI				€ 262,39
31.A10.A05	Operazioni per ricevimento forniture consistenti in idonee istruzioni, ad opera di personale appositamente formato, per gli autisti dei mezzi di trasporto, inerenti l'area di stazionamento e le modalità di scarico, da condursi prioritariamente senza la discesa dai relativi mezzi.				
31.A10.A05.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - rilascio istruzioni operative	cad	20	€ 5,20	€ 104,00

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
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'approntamento 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	18	€ 0,26	€ 4,68
31.A10.A10.010	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - Dotazione del fornitore esterno di adeguati DPI (mascherina, guanti in lattice, verifica della igienizzazione delle mani con uso di gel a base alcolica).	cad	5	€ 9,72	€ 48,60
PUNTO 3	PULIZIA E SANIFICAZIONE DEL CANTIERE				€ 157,28
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>Si considera di procedere alla sanificazione tre volte la settimana per tutta la durata del cantiere</i>				
31.A15.A05.005	per superfici fino a 500 m2	m ²	162	€ 1,81	€ 293,22

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
31.A15.A25	SANIFICAZIONE CON PRODOTTI CONTENENTI IPOCLORITO DI SODIO ESEGUITA DA IMPRESA QUALIFICATA. Tale trattamento è richiesto in ambienti non sanitari dove abbiano soggiornato casi confermati di COVID-19 ovvero quando questo trattamento è prescritto nei protocolli aziendali dal medico competente per particolari situazioni ambientali rilevate. Nebulizzazione 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 senza procurare corrosioni o altro). L'area sottoposta al trattamento dovrà essere delimitata, vietata all'accesso di persone e successivamente sottoposta a ventilazione per un tempo di almeno 2 ore prima di consentire la sua fruibilità. 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". Dell'avvenuta sanificazione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno, ora, principio attivo utilizzato e Azienda che l'ha eseguita.				
31.A15.A25.005	COSTO DELLA SICUREZZA - di competenza del CSP/CSE ove nominato - solo in presenza di caso COVID-19 o se prescritto dal medico competente - Locale fino a 500 m ³ <i>ipotizzando un caso sintomatico</i>	m ³	45	€ 1,40	€ 63,00
31.A15.A35	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. 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.				
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	5	€ 17,00	€ 85,00
PUNTO 4	PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI				441,22 €
Costi della sicurezza interamente a carico del Datore di Lavoro					

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
PUNTO 5	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE				
	<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>				
31.A25.A05	SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE FFP2 senza valvole di inspirazione e/o espirazione 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	20	€ 4,00	€ 80,00
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 elastici, 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.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	50	€ 0,51	€ 25,50
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				

CODICE RIF.	DESCRIZIONE	UM	QUANTITA'	PREZZO UN.	IMPORTO
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	150	€ 0,20	€ 30,00
PUNTO 6	GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)				135,50 €
La tipologia di appalto non prevede la realizzazione di una vera e propria area di cantiere, in quanto richiede interventi a chiamata sulla base di necessità per l'esecuzione di lavori di breve durata. Per questo motivo un eventuale caso sintomatico in cantiere potrà usufruire di uno spazio di permanenza temporanea meso a disposizione dal committente.					
PUNTO 7	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)				
Costi della sicurezza interamente a carico del Datore di Lavoro					
PUNTO 8	GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE			€	-
PUNTO 9	SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS O RLST			€	-
Costi della sicurezza interamente a carico del Datore di Lavoro					
PUNTO 10	AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE			€	-
Costi della sicurezza interamente a carico del Datore di Lavoro					
	TOTALE GENERALE				€ 19.999,87
	TOTALE GENERALE ARROTONDATO				€ 20.000,00