



Consorzio di Bonifica Ugento e li Foggi  
Ugento - Lecce

**"PROGETTO PER LA DISTRIBUZIONE  
REGOLAMENTATA ED AUTOMATIZZATA DI ACQUA,  
CON TELECONTROLLO, NELL'AMBITO DEI  
DISTRETTI IRRIGUI CONSORTILI"**

Importo € 5.600.000

**TITOLO**

**ELAB.**

**PIANO DI SICUREZZA E  
COORDINAMENTO**

**H**

Progettista:  
Ing. Gregorio Raho

R.U.P. :  
Ing. Silvia Palumbo

Supporto tecnico specialistico:  
Ing. Antonino Fortunato

Visto: IL DIRETTORE GENERALE  
( Dott. Vito Caputo)

IL COMMISSARIO UNICO  
( Dott. Alfredo Borzillo)

*Descrizione*

*Data*

Prima emissione

Aprile 2016

Revisione 1

Luglio 2017

Revisione 2

Luglio 2021

## **1. PREMESSA**

Obiettivo del presente piano di sicurezza e coordinamento è quello di individuare le idonee misure di prevenzione al processo lavorativo e ai metodi di esecuzione delle attività e dei lavori previsti nel progetto; coordinare le figure professionali operanti all'interno dello stesso cantiere e rappresentare uno strumento di formazione ed informazione degli addetti per la sicurezza collettiva ed individuale.

Tale piano sarà soggetto ad aggiornamento, prima dell'inizio dei lavori e durante la loro esecuzione da parte del Coordinatore in materia di sicurezza, che potrà anche recepire le proposte di integrazione presentate dall'impresa esecutrice.

L'appalto in esame è composto da singoli interventi, in siti geograficamente dislocati entro il territorio del Consorzio di Bonifica di Ugento e Li Foggi, le lavorazioni sono state suddivise per categorie omogenee ai fini dell'analisi dei rischi e dell'attuazione delle misure di sicurezza.

## **2. DESCRIZIONE COMPLETA DELLE OPERE**

Il progetto di che trattasi prevede la realizzazione del le seguenti opere:

- Implementazione di un sistema di telecontrollo per 56 pozzi e 17 vasche di raccolta;
- Adeguamento funzionale delle infrastrutture di rete;
- Dotazione ai pozzi di misuratori di portata, misuratori di pressione elettromagnetici e contatori Woltmann;
- Dotazione di misuratore di portata a ultrasuoni alle vasche;
- Installazione di misuratore di conducibilità per ogni settore irriguo interessato dall'intervento;
- Installazione di saracinesche motorizzate nelle 17 vasche interessate dal progetto;
- Installazione di quadro elettrico di telecontrollo su 56 pozzi e 17 vasche di raccolta;
- Dotazione, per 300 gruppi di consegna esistenti, di kit modulo radio e software di gestione a distanza;

## **3. LAVORO**

### **3.1. Ubicazione del cantiere.**

Obiettivo del progetto è quello di adeguare l'esistente sistema infrastrutturale irriguo per pervenire ad una più razionale gestione delle limitate risorse idriche disponibili, mediante contenimento delle perdite e riduzione dei costi di gestione, attraverso la realizzazione di un sistema avanzato di telecontrollo con interventi di ammodernamento e razionalizzazione delle infrastrutture elettriche ed idrauliche della rete irrigua.

L'intervento proposto riguarderà 19 dei 32 settori irrigui che costituiscono il Comprensorio irriguo del Consorzio di Ugento e Li Foggi.

I Settori irrigui interessati sono i seguenti:

- 1- Madonna di Sanarica;
- 2- Ovest Casarano e Matino;
- 3- Casino Pioppi - Vetti Parati;
- 4- Piscopio;
- 5- Cisterna del Serpe I e II lotto;
- 6- Masseria Miggiano;
- 7- Sarmenta Cutura Grande;
- 8- Masseria Capasa;
- 9- Casina Capani;
- 10- Fornari Anielli;
- 11- Masseria Pietra Bianca;

- 12- Pozzo Cantoro;
- 13- Masseria Baroni Colombo;
- 14- Gelsorizzo Pozzo Mauro;
- 15- Masseria Grande Arto;
- 16- Stazione Ferroviaria;
- 17- Fortunata Donna Laura;
- 18- Brile Trappeto Raho;
- 19- Spruno Marzano;
- 20- Antioco Anzina;
- 21- Caracciolo Padulano;
- 22- Casino Briganti;
- 23- Castagna e Luca Giovanni;
- 24- Lago del Capraro;
- 25- Macchie;
- 26- Masseria Gnizze;
- 27- Masseria Nuova;
- 28- Santa Potenza;
- 29- Idume I Stralcio.

Ed infine **Pozzo Solomi** che non rientra in nessun distretto

### **3.2. Committente**

Consorzio di Bonifica di Ugento e Li Foggi.

### **3.3. Dati generali**

*Telecontrollo:*

*Indirizzo cantiere:.*

*Data presunta inizio lavori: non nota alla stesura del presente piano.*

*Durata contrattuale attività di telecontrollo: 10 mesi.*

*Numero medio presunto dei lavoratori per sito: 3*

*Numero max presunto giornaliero dei lavoratori per sito: 6.*

*Ammontare presunto lavori: 3.662.834,28 euro (escluso oneri speciali per la sicurezza).*

### **3.4. Categorie di lavoro**

#### **3.4.1. Attività di telecontrollo**

L'intervento previsto prevede la fornitura, il trasporto e l'installazione di strumenti di misura di grandezze idrauliche, presso opere di distribuzione irrigua. I misuratori verranno collegati ad una centralina di controllo che sarà alimentata da pannello fotovoltaico.

I cantieri relativi ai singoli interventi verranno allestiti in aree rurali in prossimità delle relative strade di accesso.

Le fasi di lavoro previste sono:

- Allestimento di cantiere e opere provvisoriale.
- Opere di scavo per canalizzazioni e pozzetti.
- Posa cavi di collegamento.
- Installazione di valvole e saracinesche motorizzate.
- Collegamento di dispositivo di misura a centralina di acquisizione dati.
- Installazioni software e collegamenti.
- Collaudi.
- Smobilizzo cantiere.

#### **4. RESPONSABILI**

Ai fini della sicurezza sono rilevanti le seguenti figure professionali nominate dalla committenza o da enti gestori:

- Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione: Ing. Gregorio Raho.
- Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione: non noto al momento della stesura del PSC.
- Direttore dei lavori: non noto al momento della stesura del PSC.
- Responsabile del procedimento: Dott. Giuseppantonio Stanco
- Responsabili dei servizi protezione e prevenzione dei gestori dei siti oggetto di intervento: non noti al momento della stesura del PSC.
- Figure professionali relative alle aziende appaltanti:

Datore di Lavoro.

Responsabile ed addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione.

Medico Competente.

Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza.

Addetto al primo soccorso.

Addetto all'evacuazione ed all'emergenza antincendio.

Responsabile (capo) di cantiere.

Preposto di cantiere.

Tali figure professionali dovranno essere indicate nei POS delle aziende che eseguiranno i lavori.

All'atto della stesura del POS le aziende appaltatrici produrranno, inoltre, ove previsto dalla normativa, la documentazione necessaria ad attestare l'avvenuta formazione del personale.

Il quadro di dettaglio delle attribuzioni di compiti verrà formulato nell'aggiornamento del presente PSC dal Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori a valle di riunioni di coordinamento effettuate con:

- responsabile del servizio prevenzione e protezione dell'ente appaltante;
- direttore dei lavori;
- responsabile unico del procedimento;
- responsabili delle imprese appaltatrici.

##### **4.1. Attività di coordinamento**

Oltre a quanto previsto dalle vigenti normative, le tipologie di intervento in esame richiedono specifiche attività di coordinamento.

Prima dell'inizio delle lavorazioni, inoltre, dovrà essere effettuata una riunione di coordinamento per la sicurezza con i responsabili della società di gestione, i responsabili operativi delle imprese appaltanti ed il CSE per definire le eventuali modifiche di dettaglio relative alla tipologia di cantiere descritto nel PSC.

#### **5. RIFERIMENTI NORMATIVI**

Le misure di prevenzione e protezione da adottare, gli adempimenti e gli obblighi da ottemperare, i ruoli e le responsabilità, le sanzioni previste dovranno risultare conformi all'attuale quadro legislativo, ossia al D.lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.m.i..

La politica di sicurezza, attuata nei cantieri oggetto dei lavori, si articolerà in un programma generale secondo i principi di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in attuazione delle direttive in materia e comprenderà:

- 1) L'attuazione delle misure tecniche ed organizzative imposte dalle norme di legge, ovvero suggerite da quelle di buona tecnica, finalizzate a ridurre le situazioni di rischio e la probabilità del verificarsi dell'infortunio;
- 2) la sensibilizzazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, l'informazione dei lavoratori operanti;

## **6. PRESCRIZIONI GENERALI DI COORDINAMENTO**

Data la tipologia degli interventi in esame non si prevedono sovrapposizioni critiche tra le diverse lavorazioni. E' però possibile la simultanea presenza di ditte diverse, sia pure per brevi periodi, nelle stesse aree di lavoro. Va inoltre prevista la concatenazione di fasi svolte in sequenza tra ditte differenti.

In ogni caso ciascuna ditta dovrà rispettare le prescrizioni generali di coordinamento di seguito descritte.

Si definiscono, di seguito, le principali azioni che tutte le imprese esecutrici devono attuare in caso di contemporaneità di lavorazioni differenti nella stessa area di cantiere ai fini del coordinamento:

- Informazione reciproca sui rischi peculiari di ciascuna lavorazione, da attuare in fase preventiva (ad es. indicando una riunione di coordinamento).
- Impiego di macchine ed attrezzature idonee ai fini della sicurezza.
- Impiego soltanto di personale esperto ed adeguatamente formato.
- Garantire la protezione dei cigli degli scavi o la stabilità dei fronti di scavo.
- Garantire la stabilità delle strutture in costruzione, in demolizione o in consolidamento.
- Garantire la protezione contro il rischio di caduta dall'alto delle postazioni di lavoro a terra.
- Corrette procedure di sollevamento e movimentazione dei materiali.
- Corretto uso degli impianti di cantiere.
- Corretto uso di macchine ed attrezzature.
- Garantire la protezione dei lavoratori addetti a lavorazioni differenti (ovvero di altra ditta) contro altri rischi fisici e chimici ovvero contro rumore, vibrazioni, polveri, fumi o nebbie.
- Rispetto della segnaletica.
- Corrette procedure per l'uso in comune di macchine, impianti ed apprestamenti.
- Rispetto delle incompatibilità definite dal PSC (v. punto seguente).

### **6.1. Vincoli allo svolgimento delle attività**

Si individuano le seguenti criticità ai fini del coordinamento:

- Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico assistenziali,
- e dopo avere completato la procedura di coordinamento con gli enti gestori.
- Le operazioni suscettibili di formazione di polveri, fumi o nebbie come l'esecuzione di saldature elettriche, le demolizioni, le verniciature, le impermeabilizzazioni etc., non devono essere contemporanee con altre operazioni nelle vicinanze (ovvero in un raggio di 5-6 m) nello stesso ambiente.

### **6.2. Accesso al cantiere da parte di fornitori di materiale**

Nel caso di imprese fornitrici di materiale franco cantiere, o ditte autorizzate allo smaltimento dei rifiuti, l'accesso al cantiere da parte dei fornitori è regolamentato dalla seguente procedura:

L'Impresa che commissiona la fornitura deve preventivamente avvertire il Coordinatore per l'Esecuzione, o un suo delegato, dei tempi e dell'oggetto della fornitura. Essa dovrà comunque responsabilizzarsi dell'operato in cantiere del personale del fornitore, acquisendo eventuale documentazione attestante il possesso di autorizzazioni o permessi, informarlo circa i rischi presenti nella zona di cantiere cui dovrà accedere, pretendere il rispetto delle misure di sicurezza, ed in particolare il rispetto della segnaletica di sicurezza del cantiere, della viabilità di cantiere,

degli spazi di deposito e delle modalità di stoccaggio del materiale oggetto della fornitura; il personale della suddetta impresa fornitrice non potrà circolare per il cantiere, al di fuori del percorso previsto per la consegna del materiale, senza motivazione e comunque dovrà sempre essere accompagnato da un responsabile di cantiere ed indossare i dispositivi di protezione individuale previsti.

Le operazioni che richiedono l'uso di macchinari o attrezzature all'interno del cantiere, quali, ad esempio, lo scarico di materiale con gru su autocarro, devono comunque avvenire nel rispetto delle prescrizioni operative previste nel presente PSC e delle misure generali di tutela.

### **6.3. Il piano operativo di sicurezza (P.O.S.)**

Ciascuna delle Imprese esecutrici dovrà consegnare al Coordinatore per l'Esecuzione, prima dell'inizio dei lavori, il proprio Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.), con il quale ciascun Datore di lavoro pianifica, programma ed esegue il proprio intervento nel cantiere in oggetto.

### **6.4. Uso comune di attrezzature impianti ed apprestamenti**

#### **6.4.1. Procedura per l'utilizzo di macchine a noleggio**

Nel caso che per alcune operazioni previste in cantiere si renda necessario il noleggio di una certa macchina, la procedura che deve essere osservata sarà la seguente:

a) Il datore di lavoro della ditta, che richiede il noleggio di una certa macchina, deve richiedere al proprietario della macchina stessa le relative istruzioni d'uso e la documentazione attestante la rispondenza della macchina a le norme di sicurezza (certificazioni, marchiatura CE, ecc.), o, in alternativa, la sottoscrizione di una dichiarazione attestante l'idoneità del macchinario; il libretto delle manutenzioni e delle verifiche periodiche effettuate e previste per quella macchina.

b) La suddetta documentazione deve essere allegata, in copia, al POS redatto dall'Impresa.

c) Se il proprietario della macchina metterà a disposizione un proprio dipendente, incaricato dell'utilizzo o della conduzione della suddetta macchina, dovrà indicarne il nominativo sia al Datore di Lavoro che al Coordinatore per l'Esecuzione, specificandone il livello di formazione e di esperienza.

d) Se il datore di lavoro che richiede l'utilizzo o il noleggio della macchina intende incaricare uno o più dei propri dipendenti per l'utilizzo o la conduzione della suddetta macchina, dovrà indicarne il nominativo sia al proprietario della macchina che al Coordinatore per l'Esecuzione e fornire, su richiesta di questi, specifica documentazione per dimostrarne il livello di formazione.

#### **6.4.2. Procedura per l'utilizzo in comune di macchine o attrezzature**

Nel caso che, per alcune operazioni previste in cantiere, si renda necessario l'utilizzo in comune di una macchina di proprietà di una ditta, la procedura che deve essere osservata sarà la seguente:

Il proprietario della macchina dovrà espressamente autorizzarne l'uso da parte del personale di altra ditta, dovrà fornire al datore di lavoro della ditta che ne richiede l'utilizzo le relative istruzioni d'uso o procedure per l'uso in sicurezza, oltre alla documentazione attestante la rispondenza della macchina stessa alle norme di sicurezza; in alternativa dovrà sottoscrivere una dichiarazione attestante l'idoneità di detti mezzi.

- Il datore di lavoro che richiede l'utilizzo della macchina dovrà indicare al proprietario della macchina il nominativo dell'addetto all'uso o alla conduzione della stessa macchina,
- specificandone il livello di formazione e di esperienza.
- Sulla base di quanto sopra esposto il CSE, se lo riterrà opportuno, dovrà adeguare il piano (avendo cura di rendere compatibili le diverse attività sia ai fini dello svolgimento dei lavori che ai fini della sicurezza) ed impartire, se necessario, disposizioni particolari, quali, ad esempio, stabilire dei piani temporali per l'uso della macchina.

#### **6.4.3. Uso comune degli impianti**

Gli impianti di cantiere vengono installati una sola volta a cura o per conto dell'appaltatore, che ne sarà in seguito responsabile della gestione, anche se potrà poi essere utilizzato dal personale di altre imprese o Lavoratori Autonomi. La procedura da applicare, ai fini del coordinamento, è la seguente:

Il responsabile dell'impianto fornisce all'utilizzatore la documentazione attestante la realizzazione a regola d'arte dell'impianto (dichiarazione di conformità, verbale di denuncia dell'impianto di terra, schema dell'impianto, ecc.) e verifica che l'uso dell'impianto sia comunque rispondente a quanto previsto dalle norme antinfortunistiche.

#### **6.4.4. Uso comune dei servizi igienico assistenziali ed altri apprestamenti di cantiere**

La ditta appaltatrice provvederà all'allestimento e all'organizzazione del cantiere ed al suo smantellamento, alla posa in opera ed al funzionamento delle attrezzature e degli apprestamenti che devono essere rispondenti alle norme ed alle prescrizioni impartite dal Coordinatore per la Sicurezza per la Progettazione.

Degli apprestamenti potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere. In particolare la dotazione dei servizi igienico assistenziali deve essere calcolata per il numero massimo di lavoratori previsti per lo svolgimento dei lavori in cantiere.

### **7. MISURE GENERALI DI CARATTERE ORGANIZZATIVO**

Le misure di seguito riportate sono da applicare a tutte le categorie di lavorazione previste.

#### **7.1. Adempimenti tecnici e formali**

##### **7.1.1. Documenti da predisporre preventivamente**

Le imprese che operano in cantiere dovranno, per esigenze normative, fornire al committente prima dell'inizio dei lavori i documenti previsti dal T.U.S..

#### **7.2. Sorveglianza sanitaria**

Il Piano dei controlli sanitari è a cura del Medico Competente di ciascuna impresa esecutrice, il quale nello svolgimento delle sue mansioni, definisce l'idoneità alla mansione del lavoratore e di conseguenza decide l'eventuale allontanamento temporaneo o definitivo del lavoratore dalla mansione per motivi di salute, in quanto l'esposizione a determinati agenti fisici o chimici potrebbe aggravare una malattia preesistente o concomitante.

Gli obblighi di sorveglianza sanitaria a carico di ciascuna impresa esecutrice devono essere esplicitate nel POS.

#### **7.3. Gestione del pronto soccorso**

##### **7.3.1. Procedura da adottare in caso di infortunio**

Ogni infortunio, comprese le lesioni di piccola entità, deve essere segnalato al responsabile di cantiere. Il responsabile di Cantiere provvede a darne comunicazione telefonica e scritta all'Ufficio Personale dell'impresa ed al C.S.E., il responsabile di Cantiere stesso emetterà quindi in doppia copia la "richiesta di visita medica" e darà disposizioni affinché siano immediatamente prestati i necessari soccorsi e, se necessario, che l'infortunato sia accompagnato al più vicino Pronto Soccorso o che siano avvertiti i servizi di soccorso esterni.

Non appena possibile deve essere effettuato un accertamento in loco. Il servizio Personale della ditta, in caso l'infortunio determini una inabilità temporanea al lavoro superiore a tre giorni, dovrà trasmettere, entro 48 ore, la denuncia di infortunio al Commissariato di P.S. (o al Sindaco della circoscrizione in cui è avvenuto l'infortunio) ed alla sede INAIL competente per territorio.

Entrambe le denunce dovranno essere corredate di una copia del Certificato Medico che sarà rilasciato dai sanitari dell'Ambulatorio INAIL o del Pronto Soccorso.

In caso di infortunio mortale o previsto tale, la denuncia di infortunio sul lavoro dovrà essere trasmessa al commissariato di P.S., in alternativa ai Carabinieri o al Sindaco del Comune nella cui

circoscrizione si è verificato l'infortunio. Il Servizio del Personale, dietro informazione del Direttore di Cantiere, dà comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente entro 24 ore, facendo quindi seguire tempestivamente l'invio della Denuncia di Infortunio. Quindi si provvederà alla trascrizione dell'infortunio sul Registro degli infortuni.

Al termine dello stato di inabilità temporanea al lavoro, il Servizio del Personale dovrà ricevere la certificazione medica attestante l'avvenuta guarigione; il Direttore di Cantiere annoterà sul Registro degli Infortuni la data di rientro del lavoratore infortunato ed il numero dei giorni di assenza complessivamente effettuati.

### **7.3.2. Misure di primo soccorso**

Le imprese operanti in cantiere dovranno avere personale, formato come da normativa vigente, che svolga le funzioni di addetto al primo soccorso ed un piano per le emergenze (allegato al POS) che preveda le procedure operative da seguire in caso di infortunio. Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione verifica la correttezza e la applicabilità di tali procedure e la presenza del personale addetto in cantiere.

Il POS presentato dalla ditta appaltatrice deve, pertanto, esplicitamente indicare le Misure di primo soccorso elaborate a livello aziendale con la supervisione del Medico Competente ed i nominativi degli addetti alla relativa attuazione.

### **7.3.3. Presidi di pronto soccorso**

Quali presidi di pronto soccorso è fatto obbligo, ad ogni Impresa operante in cantiere, disporre di una cassetta di pronto soccorso dotata di pacchetto di medicazione (ai sensi del D. LGS. 15 luglio 2003, n. 388 per aziende di classe A):

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

## **7.4. Procedure di informazione dei lavoratori**

### **7.4.1. Riunione preliminare di coordinamento**

Prima dell'inizio dei lavori dovrà svolgersi una Riunione Preliminare di coordinamento alla quale dovranno partecipare:

- Il Coordinatore per l'Esecuzione.
- I datori di lavoro e i Direttori di cantiere delle Imprese e lavoratori Autonomi già selezionati,
- compresi gli eventuali subappaltatori.
- Il Committente o il Responsabile dei Lavori.
- Ed eventualmente:
- Il progettista.



- Il Direttore dei Lavori.

Nel corso della riunione il CSE (o un suo collaboratore ) illustrerà i contenuti del piano, con particolare riferimento a:

- rischi principali, fasi lavorative critiche, misure di prevenzione da adottare;
- cronoprogramma delle lavorazioni;
- azioni di coordinamento necessarie;
- piano di emergenza;
- le procedure di informazione dei lavoratori.

I vari partecipanti possono fare le loro osservazioni e le eventuali proposte di adeguamento o integrazione al piano di sicurezza.

Queste ditte dovranno fornire il nominativo dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, dei direttori di Cantiere e dei lavoratori dipendenti che andranno ad operare in cantiere ed il proprio Piano Operativo di Sicurezza.

È compito del CSE redigere un verbale scritto della riunione stessa.

#### **7.4.2. Coinvolgimento dei lavoratori**

Le varie Imprese, attraverso la persona del datore di lavoro o del responsabile di Cantiere, dovranno fornire documentazione (o dichiarazione a firma del D.L.) attestante l'avvenuto coinvolgimento dei lavoratori, secondo quanto disposto dalla normativa vigente e mediante la consultazione preventiva del RLS. I lavoratori dovranno essere informati dei rischi derivanti dalle lavorazioni previste in cantiere, o da problematiche di coordinamento, e delle relative misure di prevenzione, con particolare riferimento a:

- Obblighi dei lavoratori (con particolare evidenza all'uso dei DPI ed ai controlli sanitari).
- Oggetto dei lavori (descrizione dell'opera, impianti, opere provvisorie, macchinari, sostanze previste, ecc.).
- Evidenziazione dei rischi e delle misure di prevenzione adottate.
- Diffusione delle schede di sicurezza delle sostanze pericolose impiegate.
- Organizzazione del cantiere (recinzione, viabilità, aree di stoccaggio, ecc.).
- Piano di emergenza.
- Procedure di informazione in corso d'opera.
- Presentazione del Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) per il cantiere.

Nell'occasione i lavoratori stessi, tramite la persona del RLS, potranno formulare proposte al riguardo (art. 14 D.Lgs 494/96).

#### **7.4.3. Procedure di informazione in corso d'opera**

Lo scopo di tale procedura è quello di adottare effettivamente le misure di prevenzione contenute nel piano in ogni fase operativa. Tale procedura deve essere attuata dal responsabile di Cantiere il quale, prima dell'inizio delle operazioni, convoca i lavoratori designati ed espone loro il contenuto delle procedure relative facenti parte del P.O.S.; poi

verifica che vengano effettivamente rispettate le misure di prevenzione in esso contenute.

In tale fase i lavoratori dovranno segnalare le eventuali carenze riscontrate, quali inidoneità delle attrezzature, malfunzionamento di macchine o impianti, inadeguatezza dei DPI, ecc.. Nel caso vengano riscontrate delle carenze, il Direttore di cantiere deve ordinarne l'adeguamento prima dell'inizio di ogni lavorazione.

#### **7.4.4. Procedure di aggiornamento dell'organizzazione del cantiere**

Lo scopo di tale procedura è quello di informare immediatamente tutti i soggetti ogni qualvolta intervengano delle modifiche importanti nell'assetto organizzativo del cantiere, quali:

- Modifiche al tipo di lavorazioni che siano significative ai fini della sicurezza o altre condizioni che comportino la necessità di un aggiornamento del Piano di Sicurezza.
- Intervento di nuove Imprese o Lavoratori Autonomi.

- Cambiamento dei nominativi dei responsabili o dei direttori di cantiere delle Imprese.
- Cambiamento del nominativo del Coordinatore per l'Esecuzione.

In tal caso verrà indetta a cura del Responsabile dei Lavori e/o del C.S.E. una nuova riunione secondo gli stessi criteri della riunione preliminare, cui parteciperanno i soggetti interessati.

## **8. MONITORAGGIO DELLA SICUREZZA**

Nel seguito si riportano le azioni da intraprendere per il monitoraggio della sicurezza relativa a tutte le lavorazioni previste.

### **8.1. Interventi in cantiere del Coordinatore per l'Esecuzione**

#### **8.1.1. Procedure ordinarie di controllo**

Il Coordinatore per l'Esecuzione, o uno dei suoi collaboratori, deve effettuare delle ispezioni in cantiere con la frequenza che ritiene utile al controllo del rispetto delle misure di sicurezza. Le eventuali prescrizioni impartite potranno costituire aggiornamento del Piano dei Lavori o del PSC stesso. Il CSE deve poter accedere alle aree di lavoro anche senza la presenza dei responsabili delle Imprese. Se lo ritiene necessario, infine, può indire delle riunioni periodiche alla presenza dei responsabili delle Imprese e del committente per verificare l'attuazione delle prescrizioni.

#### **8.1.2. Procedure straordinarie di controllo**

Il coordinatore per l'esecuzione potrebbe avere la necessità di effettuare dei controlli straordinari nei seguenti casi:

- Qualora si siano avuti riscontri insoddisfacenti nel corso delle ispezioni ordinarie.
- Nel caso si siano verificate gravi e reiterate infrazioni alle prescrizioni del piano o delle misure generali di tutela.
- Nel caso si siano verificati incidenti, anche di scarsa entità.
- Nel caso vengano segnalate gravi inadempienze in materia di prevenzione infortuni.
- In caso di impiego di macchine, impianti o mezzi privi dei necessari dispositivi di sicurezza.
- Nel caso di modifiche significative da apportare alla natura dell'opera che rendano necessario adeguare o integrare in modo sostanziale il Piano di Sicurezza.
- Nel caso si manifestino nuove situazioni di rischio provenienti dall'ambiente circostante o da cantieri o insediamenti produttivi limitrofi.

In tal caso il Coordinatore per l'Esecuzione prevederà, a seconda dei casi: la presenza continuativa in cantiere del coordinatore o dei suoi collaboratori, o interventi diretti di verifica sulle macchine o sugli impianti, anche avvalendosi di consulenti o tecnici esterni; in alternativa potrà indire una riunione straordinaria alla presenza del committente (o del responsabile dei Lavori), dei responsabili delle Imprese coinvolte, dei responsabili di cantiere (anche dei cantieri limitrofi) e di tutte le figure coinvolte, anche se estranee al cantiere, avente lo scopo di analizzare le situazioni di pericolo manifesto ed adottare le misure di prevenzione più opportune per minimizzare o eliminare i rischi.

### **8.2. Procedure di aggiornamento ed integrazione del Piano di Sicurezza**

Il presente piano verrà aggiornato dal Coordinatore per l'Esecuzione, sia su richiesta dei Responsabili delle Imprese (da formulare per iscritto entro l'inizio dei lavori), sia per rendere compatibile il POS, fornito dall'appaltatore, con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, come anche nei seguenti casi:

- Nel caso di modifiche intervenute in corso d'opera al tipo di lavorazioni o al tipo di macchine ed impianti da utilizzare, se ritenute significative ai fini della sicurezza.
- Nel caso di intervento di nuove Imprese o Lavoratori Autonomi.
- Per attuare nuove misure di coordinamento tra le varie imprese operanti in cantiere.
- Nel caso mutino in modo significativo le condizioni di rischio dovute a fattori esterni (fattori climatici, fattori ambientali, ecc.).

- Nel caso di interferenze con cantieri, insediamenti produttivi, attività o impianti limitrofi.
- Qualora il Coordinatore per l'Esecuzione lo ritenga necessario per dare nuove o diverse disposizioni di sicurezza.

La procedura in oggetto si attua in maniera analoga a quella prevista nelle procedure di informazione.

Qualora i suddetti cambiamenti incidano sostanzialmente, anche ai fini dell'entità del cantiere o sul numero di imprese esecutrici, è necessario inoltrare alla ASL ed alla Direzione Provinciale del Lavoro, competenti per territorio, una nuova notifica preliminare ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs 494/96, riportante la situazione aggiornata.

Il Committente o Responsabile dei Lavori ha l'obbligo di informare tempestivamente il Coordinatore per l'Esecuzione in caso di sostanziali modifiche al progetto, ed in caso di stipula di nuovi contratti d'appalto.

### **8.3. Modifiche al programma dei lavori**

Il Coordinatore per l'Esecuzione deve essere tenuto costantemente informato sull'andamento dei lavori, evidenziando gli eventuali ritardi e/o anticipazioni di inizio o fine delle varie fasi lavorative. Egli verifica, quindi, che gli eventuali sfasamenti non comportino pericolose sovrapposizioni e che non implicino criticità non previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento come la vicinanza di fasi lavorative incompatibili o pericolose interazioni dei rispettivi rischi. Qualora vengano riscontrate problematiche ai fini del coordinamento, il Coordinatore per l'Esecuzione disporrà quanto necessario per eliminare le relative criticità a seconda dei casi:

- apportando modifiche al programma dei lavori in caso di criticità tollerabili o eliminabili;
- disponendo misure specifiche di sicurezza in caso di criticità tollerabili;
- aggiornando il piano di sicurezza in caso di criticità ineliminabili.

Le variazioni apportate al Piano di Sicurezza e Coordinamento devono essere comunicate tempestivamente a tutti i soggetti coinvolti, attuando le procedure di informazione descritte nel capitolo specifico.

### **8.4. Varianti in corso d'opera**

Nel caso in cui si renda necessario apportare delle varianti in corso d'opera al progetto iniziale, e queste siano significative ai fini della sicurezza in cantiere, i lavori di variante non potranno iniziare prima che sia stata attuata la seguente procedura:

il Direttore di Lavori illustra il contenuto della variante al Coordinatore per l'Esecuzione; il Coordinatore per l'Esecuzione esamina il contenuto della variante e concorda, di concerto con il Direttore dei Lavori, le modifiche da apportare al programma dei lavori; il Coordinatore per l'Esecuzione verifica l'effetto della variante sul Piano di Sicurezza e Coordinamento, accertando, in particolare, l'introduzione di nuovi settori lavorativi, operazioni, macchine, impianti e ne analizza i relativi rischi o l'eventuale criticità ai fini delle problematiche di coordinamento; il Coordinatore per l'Esecuzione apporta le eventuali modifiche al Piano di Sicurezza e Coordinamento, richiedendo per iscritto, ai responsabili delle Imprese interessate

dalle lavorazioni di variante, l'aggiornamento del Piano Operativo di Sicurezza, ne verifica la compatibilità con il Piano di Sicurezza e Coordinamento modificato ed attua le procedure di informazione previste nel capitolo specifico.

### **8.5. Procedure da adottare in caso di incidente**

Nel caso in cui si verifichi un incidente in cantiere, anche se di lieve entità, il Coordinatore per l'Esecuzione deve:

- ricostruire, attraverso una breve relazione la dinamica dell'incidente acquisendo tutte le
- informazioni necessarie; detta relazione può essere eventualmente corredata dalla
- necessaria documentazione di supporto (documenti di cantiere, eventuali fotografie
- e/o testimonianze scritte, ecc.);

- convocare una riunione che preveda la partecipazione del Committente (o del Responsabile dei Lavori), dei responsabili delle Imprese, di eventuali altri soggetti
- interessati, per informarli sulla dinamica dell'incidente verificatosi e portarli a conoscenza
- delle raccomandazioni o disposizioni da impartire per prevenire il ripetersi di incidenti
- simili nel prosieguo dei lavori;
- attuare le procedure straordinarie di controllo sul cantiere.

Qualora l'incidente verificatosi sia da imputare ad inosservanze delle disposizioni del piano, il Coordinatore per l'Esecuzione attuerà una delle disposizioni previste nelle procedure di controllo e garanzia.

## **9. ENTI TERRITORIALI DI VIGILANZA E NUMERI DI PUBBLICA UTILITA'**

### **9.1. Aziende sanitarie locali della Regione Puglia**

### **9.2. Numeri telefonici di pubblica utilità**

Polizia soccorso pubblico di emergenza 113.

Carabinieri pronto intervento 112.

Vigili del fuoco pronto intervento 115.

Emergenza sanitaria 118.

Soccorso stradale 116.

Incendi forestale 1515.

## **10. ANALISI DEI RISCHI PRESENTI NELLE AREE DI CANTIERE OGGETTO DEGLI INTERVENTI**

Inizialmente le fasi lavorative consisteranno nello smontaggio e nella successiva rimozione, presso i pozzi e le vasche oggetto dell'intervento di manufatti idrici come sfiati, saracinesche, giunti di montaggio, flange, contro-flange e bulloneria.

Nel presente paragrafo vengono valutate le condizioni al contorno delle aree di cantiere oggetto degli interventi ed evidenziate le scelte progettuali e le misure di prevenzione.

Il cantiere di che trattasi può essere assimilato ad un cantiere mobile per la realizzazione di opere idrauliche, le lavorazioni dovranno considerarsi itineranti, non risulta pertanto possibile delimitare una particolare area attrezzata per il cantiere.

Le forniture, la posa in opera, l'installazione delle apparecchiature e tutte le altre lavorazioni si svolgeranno prevalentemente in terreni agricoli o su strade frequentate dal traffico locale. Non è prevista l'interferenza con altri sottoservizi.

### **10.1. Caduta di materiali all'esterno del cantiere**

Non si rilevano rischi di caduta di materiali all'esterno dell'area di cantiere dei singoli interventi.

### **10.2. Propagazione di incendi**

Sulla base dei materiali impiegati e delle lavorazioni che si svolgeranno nei vari cantieri, si individua, come rischio massimo tra le diverse tipologie di interventi, un livello di rischio medio.

I lavori da eseguire contemplano alcune operazioni che possono costituire fonte di innesco per un potenziale incendio, quali:

- utilizzo di materiali combustibili (legno per casseforme, scarti di materiali di imballaggio, ecc.)
- lavorazioni o macchinari che possono costituire sorgenti di innesco o che possono favorire la propagazione di un incendio, quali lavorazioni "a caldo", ovvero suscettibili della formazione di scintille (taglio e molatura del ferro)
- comportamenti errati di persone, quali:

- mancato rispetto del divieto di fumare nelle aree dove espressamente vietato;
- negligenza relativamente all'uso di fiamme libere;
- inadeguata pulizia delle aree di lavoro e scarsa manutenzione delle apparecchiature.

Ai fini della prevenzione incendi dovranno essere pertanto adottate le seguenti misure:

- prima dell'inizio dei lavori il responsabile di cantiere deve controllare:
  - che non sia stata manomessa o resa non visibile la segnaletica di sicurezza;
  - che i presidi antincendio siano presenti e perfettamente funzionanti;
  - l'integrità ed il buon funzionamento degli impianti elettrici e di messa a terra.
- durante la giornata lavorativa il responsabile di cantiere deve controllare:
  - che in prossimità dei luoghi in cui esistono pericoli specifici di incendio (depositi di sostanze combustibili o infiammabili) o durante l'uso di prodotti infiammabili, sia rispettato il divieto di fumare, usare apparecchi a fiamma libera, saldare o manipolare materiali incandescenti in assenza di idonee misure di sicurezza;
  - che le aree di lavoro siano mantenute il più possibile pulite e libere da materiali combustibili;
  - che non si effettuino travasi di liquidi infiammabili (es. rifornimento automezzi);
  - che gli automezzi o le apparecchiature provviste di motore a scoppio siano usati in sicurezza.
- Al termine della giornata lavorativa il responsabile di cantiere deve controllare:
  - che venga messo fuori servizio sia l'impianto elettrico di cantiere, mediante azionamento dell'interruttore generale sul quadro, sia l'alimentazione delle apparecchiature elettriche o delle macchine da non utilizzare;
  - l'allontanamento dal cantiere di rifiuti o scarti combustibili o il loro corretto stoccaggio in modo che non possano dar luogo ad incendi.

Ciascuna ditta esecutrice deve disporre in cantiere di un congruo numero di attrezzature portatili di spegnimento (sono preferibili gli estintori a CO<sub>2</sub>) per affrontare direttamente eventuali principi di incendio.

Per una corretta gestione dell'emergenza antincendio, prima dell'inizio dei lavori, ogni impresa aggiudicataria dell'appalto deve fornire al Coordinatore per l'Esecuzione i nominativi di almeno 1 addetto al servizio di gestione dell'emergenza. Il POS, fornito da ciascun Appaltatore, deve anche indicare le procedure da attuare in caso d'incendio.

### **10.3. Scarichi idrici**

Le lavorazioni in cantiere non comporteranno scarichi idrici di tipo produttivo.

### **10.4. Inquinamento atmosferico**

Le lavorazioni in cantiere non comporteranno emissioni inquinanti. Dovrà in ogni caso essere evitata la combustione di eventuali materiali di scarto combustibili, quali legni trattati, materiali plastici, ecc..

### **10.5. Emissioni di polvere**

Le emissioni di polvere, dovute alle demolizioni o scavi, non saranno di entità tale da creare problemi per l'ambiente esterno; comunque verranno minimizzate con semplici provvedimenti quali frequente bagnatura dei manufatti in demolizione e dei detriti, uso di attrezzi manuali o impiego di utensili a bassa velocità, ecc..

### **10.6. Rifiuti**

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti (ovvero quelli derivanti dalle rimozioni e dagli smantellamenti dei manufatti idrici), i datori di lavoro delle ditte esecutrici devono garantire che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente, ed è quindi necessario che, nell'accatastamento temporaneo dei rifiuti nell'ambito di ciascun cantiere, vengano prese tutte le misure necessarie per impedire danni all'ambiente circostante quali:

- delimitare l'area di stoccaggio nell'ambito del cantiere;
- adottare idonee misure di contenimento per evitarne la dispersione in ambiente;
- adottare un'opportuna frequenza degli smaltimenti onde evitare accumuli eccessivi di detriti, polveri e sporcizia;
- privilegiare, per quanto possibile, il riutilizzo in cantiere del rifiuto;
- smaltire il materiale di risulta di demolizioni e scavi presso una Discarica Autorizzata;

- compilare, per il trasporto dei rifiuti, il formulario secondo quanto previsto dal D.Lgs 22/97.
- Gli scarti di materiali da imballaggio, ed altri rifiuti assimilabili agli urbani, potranno essere smaltiti tramite il servizio di raccolta Municipale; per essi si dovrà provvedere depositandoli negli appositi cassonetti, evitandone l'eccessivo accumulo in cantiere. Nel POS di ciascuna ditta esecutrice dovrà essere fatto specifico riferimento alle modalità di gestione dei rifiuti, indicando, per ciascuno di essi, l'origine, il tipo di trattamento cui è destinato (smaltimento, riutilizzo, vendita come materia riutilizzabile, ecc.), la destinazione del rifiuto (se si tratta di discarica autorizzata indicare quale) e le modalità di trasporto (in proprio, conferimento a ditta autorizzata, vendita come MPS, ecc.).

#### **10.7. Trasmissione di rumore**

Le opere da eseguire comprendono alcune lavorazioni che possono dar luogo ad emissioni rumorose nei confronti degli ambienti circostanti.

Deve essere pertanto garantita la riduzione dei rischi da rumore, adottando adeguate misure tecniche ed organizzative (da esplicitare nel POS), quali:

- Utilizzo di attrezzature adeguate.
- Valutazione preventiva delle eventuali interferenze, evitando il contemporaneo svolgimento di più lavorazioni rumorose nella stessa area di cantiere.
- Adeguata formazione del personale.

### **11. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Nel presente paragrafo vengono evidenziate le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive cui attenersi per una buona cantierizzazione iniziale.

Per la definizione dei dettagli riguardanti l'organizzazione di cantiere, ci si dovrà invece attenere alle disposizioni impartite di volta in volta dal D.L., dal Coordinatore per l'Esecuzione o dal Committente.

#### **11.1. Delimitazione delle aree di cantiere**

L'accesso al cantiere sarà interdetto ad estranei con opportuna recinzione. Ulteriori recinzioni/sbarramenti all'interno di ciascuna area di cantiere (per le quali si provvederà ad apporre segnali idonei, unitamente a recinzione allestita ad un'altezza media di 1,5 m) avranno per oggetto la delimitazione dell'area di stoccaggio del materiale e le zone di maggior pericolo, ovvero:

- le zone in cui si effettuano le eventuali demolizioni;
- le zone di montaggio delle strutture ed i punti di stazionamento di autogrù;
- All'interno dell'area di cantiere, inoltre, dovranno trovare giusta collocazione:
- le aree per lo stoccaggio temporaneo dei detriti o dei materiali di risulta;
- le postazioni di eventuali macchine di cantiere (betoniera, sega, ecc.).

Andranno inoltre affissi i cartelli generali di avviso, pericolo, divieto, ecc..

Le lavorazioni previste sono di breve entità. Non si prevedono pertanto lavorazioni notturne e/o particolari accorgimenti per la visibilità notturna.

Per la segnalazione e la delimitazione delle aree di cantiere, con particolare riferimento ai lavori da effettuarsi in prossimità di sede stradale, valgono le seguenti indicazioni:

- i lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali, ai sensi del codice della strada.
- i segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo.
- per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi

condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.

- I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche, secondo quanto rappresentato negli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada. Gli schemi segnaletici sono fissati con disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministro dei Lavori Pubblici.
- Nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto e, ad uguale situazione, devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa. Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro. A tal fine i segnali permanenti devono essere rimossi o oscurati se in contrasto con quelli temporanei. Ultimati i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti.
- In prossimità della testata di ogni cantiere di durata superiore ai sette giorni lavorativi
- deve essere apposto apposito pannello recante le seguenti indicazioni:

- ente proprietario o concessionario della strada;
- estremi dell'ordinanza;
- denominazione dell'impresa esecutrice dei lavori;
- inizio e termine previsto dei lavori;
- recapito e numero telefonico del responsabile del cantiere.

#### **11.2. Viabilità**

La velocità deve essere ridotta, all'interno dell'area di cantiere, ad un massimo di 10 Km/h.

Tutti i mezzi di trasporto impiegati in cantiere devono essere provvisti di dispositivi acustici e luminosi di segnalazione ed avvertimento. Tutte le manovre in condizioni di scarsa visibilità o in retromarcia dovranno essere svolte con la collaborazione di un addetto incaricato a terra per le necessarie segnalazioni.

#### **11.3. Accessi pedonali**

L'accesso all'area di cantiere da parte dei lavoratori avverrà attraverso apposite aperture separate dagli accessi carrabili. L'accesso deve essere indicato con segnaletica idonea.

#### **11.4. Servizi igienico sanitari**

Malgrado le caratteristiche di ubicazione e durata delle lavorazioni in oggetto si prevede il nolo di un box per i servizi igienico sanitari del personale.

#### **11.5. Aree di stoccaggio materiali**

All'interno dell'area di cantiere verranno predisposte, ed opportunamente delimitate, aree destinate allo stoccaggio del materiale strettamente necessario alla lavorazione ed aree destinate all'ammasso temporaneo dei materiali di risulta di scavi e rimozioni in attesa del trasporto in discarica.

Per il resto delle materie prime saranno previste altre aree appositamente recintate e provviste di apposita segnaletica, anche esterne al cantiere, ma nelle immediate vicinanze, in modo che siano minimizzati eventuali rischi da movimentazione manuale di carichi.

Per il resto, tutti i materiali verranno depositati in modo da garantirne la stabilità ed evitare crolli o ribaltamenti, segnalandone l'ingombro nel caso che questo costituisca fonte di pericolo e salvaguardando eventuali materiali deperibili se esposti alle intemperie, realizzando apposite tettoie o depositando il materiale stesso all'interno di locali chiusi.

#### **11.6. Segnaletica di pericolo**

Verrà predisposta un'opportuna segnaletica di pericolo secondo quanto disposto dal T.U.S.. I cartelli di pericolo sono mantenuti in buone condizioni di manutenzione e dislocati in posizione tale da risultare perfettamente visibili.

Si fa ricorso alla segnaletica di sicurezza allo scopo di richiamare l'attenzione, in modo rapido e facilmente percepibile, su situazioni che possono comportare pericoli, quali:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni ai mezzi di soccorso o salvataggio.

La segnaletica viene installata laddove sussistono rischi residui non altrimenti eliminabili, ma non sostituisce le misure antinfortunistiche.

In generale verranno esposti i seguenti cartelli:

Vietato l'accesso: agli ingressi del cantiere e presso le aree di cantiere in cui l'accesso di personale non addetto possa essere pericoloso (ad es. scavi o demolizioni).

Vietato Fumare ed usare fiamme libere: nei luoghi con pericolo di incendio ed esplosione.

Vietato transitare sotto i carichi sospesi: in prossimità delle zone ove sono in corso operazioni di sollevamento materiale.

Vietato avvicinarsi al bordo degli scavi in prossimità del bordo degli scavi.

Vietato sostare nel raggio d'azione delle macchine per movimento terra: sulle macchine per movimento terra e nell'area di cantiere ove sono in corso lavori di scavo e dove transitano macchine per movimento terra.

Segnali di uso obbligatorio di DPI: sono normalmente esposti agli accessi del cantiere e nei luoghi ove siano previste lavorazioni per le quali è obbligatorio l'uso di appositi dispositivi di protezione individuale.

Veicoli a passo d'uomo o massima velocità consentita: in corrispondenza degli accessi ai luoghi di lavoro dove è previsto il transito di mezzi meccanici e dovunque la presenza dei mezzi possa costituire pericolo per i lavoratori.

Pronto soccorso: nei locali o armadi dove sono installati i presidi di pronto soccorso, per evidenziarne l'ubicazione.

#### **11.7. Impianto elettrico di cantiere**

L'impianto elettrico di cantiere (provvisorio), deve essere realizzato nel rispetto delle norme antinfortunistiche e di buona tecnica. L'energia elettrica sarà fornita da un gruppo elettrogeno portatile pienamente rispondente alle normative vigenti o dall'impianto elettrico esistente. Gli impianti elettrici risponderanno alle relative norme CEI e di sicurezza. Dovrà essere previsto un idoneo impianto di terra ed equipotenzialità.

### **12. VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Nel presente paragrafo si analizzano i rischi relativi alle fasi di lavorazione. I principali sistemi di protezione sono descritti nei paragrafi successivi.

#### **12.1. Metodologia adottata nella valutazione dei rischi**

##### **12.1.1. Definizioni**

Si utilizza la terminologia comunemente in uso a livello Comunitario, secondo la quale si intende per:

Rischio: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione;

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente la potenzialità di causare danni;

Valutazione del rischio: procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Livello di rischio: il livello di rischio (R) è funzione dei livelli di Probabilità (P) e Gravità del Danno (D).



### **12.1.2. Valutazione della Probabilità e della Gravità**

In pratica per effettuare la valutazione qualitativa del rischio vengono definite una Scala di Probabilità di accadimento del danno ipotizzato, con indici da 1 a 4 ed una Scala di Gravità dell'evento, sempre con indici da 1 a 4. Gli indici di Probabilità e Gravità vengono assegnati soggettivamente dal valutatore, secondo i criteri di seguito esposti.

Il criterio che per la valutazione della Probabilità tiene conto:

- degli eventuali precedenti verificatisi presso cantieri simili;
- di dati statistici noti a riguardo per attività dei settori analoghi;
- della correlazione esistente tra la carenza riscontrata ed il danno conseguente ipotizzato;
- del "livello di stupore" che l'accadimento susciterebbe in cantiere.
- Per la Gravità il valutatore terrà conto:
- dell'entità di quel danno alle persone;
- del numero di persone che sarebbero coinvolte se si verificasse quell'evento;
- della reversibilità o meno degli effetti;
- della pericolosità delle sostanze chimiche o dei preparati impiegati.

### **12.1.3. Determinazione del Livello di rischio**

Definiti il danno e la probabilità, il livello di rischio è rappresentato dal prodotto degli indici di Probabilità e Gravità. L'indicazione numerica riportata nella sottostante tabella corrisponde all'entità del rischio (R), ovvero:

## **12.2. Rischi di tipo fisico**

## **12.3. Rischi di tipo chimico, igienico e biologico**

## **12.4. Rischi dovuti all'organizzazione del lavoro**

## **13. VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE**

Nel presente paragrafo si determina, in base all'art. 16 del D.Lgs 494/96, in fase preventiva, il livello di esposizione al rumore dei lavoratori operanti sul cantiere, suddivisi per mansione, o comunque per ciascun gruppo omogeneo.

### **13.1. Metodologia e criteri di valutazione**

In linea con quanto previsto dalla letteratura tecnica e dalle norme tecniche internazionali, si ritiene opportuno seguire i seguenti criteri per la valutazione in oggetto:

1. suddivisione del cantiere nelle varie fasi lavorative e valutazione delle emissioni sonore durante l'esecuzione delle lavorazioni previste per ciascuna fase;
2. suddivisione dei lavoratori operanti in cantiere in gruppi omogenei o per mansione secondo le attività svolte, successiva individuazione dei livelli di esposizione equivalenti relativi a ciascuna attività del medesimo gruppo e della percentuale di tempo lavorativo dedicata a ciascuna attività nell'ambito del cantiere specifico e per la sua intera durata;
3. calcolo, per ciascun gruppo omogeneo, del livello di esposizione personale settimanale relativo alla settimana di presumibile maggiore esposizione.

Una volta effettuate le valutazioni di cui sopra, i lavoratori verranno suddivisi in categorie, in base ai livelli di rischio, al fine di individuare gli obblighi di legge previsti.

### **13.2. Sorgenti di rumore**

Le sorgenti di rumore significative sono costituite dall'utilizzo delle varie macchine di cantiere, da mezzi e macchine operatrici e dall'impiego di utensili elettrici, martelli demolitori ed attrezzi manuali.

### **13.3. Rilievi di rumore**

I valori indicati nelle schede di valutazione sono riferiti ai livelli sonori continui equivalenti - Leq in dB(A), ponderato con filtro A - delle lavorazioni svolte sul cantiere in oggetto e delle macchine ed attrezzature utilizzate.

I livelli di rumore, utilizzati nelle tabelle per il calcolo dei livelli di esposizione personale al rumore, sono ricavati da dati di letteratura (forniti da Dossier CTP Torino 1993 a seguito di una specifica ricerca sulla valutazione del rumore durante il lavoro sulle attività edili condotta negli anni 1991 - 1993 ed aggiornata negli anni 1999 – 2000) e documentati in varie pubblicazioni specialistiche (rif.: - Sicurezza ed igiene nei cantieri edili Regione Toscana, Coordinamento delle UU.SS.LL. della provincia di Firenze - servizi P.I.S.L.L. “Conoscere per Prevenire ediz. 2000”). Tale ricerca è stata aggiornata, tramite indicazioni fornite dal CTP stesso, alla nuova normativa vigente.

#### **13.4. Attenuazione ed efficacia dei dpi dell'udito**

Il DLgs 195/2006 impone al datore di lavoro di verificare l'efficacia dei dispositivi di protezione individuali dell'udito, applicando le indicazioni fornite dalla UNI EN 458.

Dove Lact = Livello di azione; L'A = Livello effettivo all'orecchio in dB.

Il livello di azione corrisponde, ai sensi del DLgs 195/2006, al valore superiore d'azione che è pari all'esposizione giornaliera o settimanale Lex, 8h = 85 dB(A). Esso è il livello oltre il quale il datore di lavoro si assicuri che vengano indossati i DPI che il lavoratore deve utilizzare durante le lavorazioni con rumorosità superiore a 85 dB(A). Ai fini del non superamento del valore limite (87 dB(A)) è necessario calcolare il livello di pressione acustica ponderata A effettiva, ma anche accertare un'eventuale iperprotezione dovuta all'uso dei DPI per l'udito sin dai valori di rumorosità superiori a 85 dB(A).

#### **13.5. Valutazione dell'esposizione personale al rumore**

Per ciascun gruppo omogeneo viene calcolata l'esposizione individuale giornaliera/settimanale al rumore, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente.

- Escavatorista; addetto a guida mezzi operativi:
- **Livello di esposizione personale giornaliera/settimanale < 85 dBA (classe di rischio: 80-85 dBA)**
- Addetto a lavorazioni edili:
- **Livello di esposizione personale giornaliera/settimanale < 85 dBA (classe di rischio: 80-85 dBA)**
- Impiantista:
- **Livello di esposizione personale giornaliera/settimanale < 80 dBA (classe di rischio: <80 dBA)**

Per tutte le tipologie di lavoratore risulta essere Ppeak < 137 dB(A).

Le imprese operanti in cantiere dovranno, comunque, esplicitare nel POS le valutazioni aziendali circa la esposizione al rumore degli addetti, in relazione alle reali attrezzature utilizzate e procedure di lavoro adottate.

Le imprese dovranno adempiere gli obblighi normativi previsti dal D.lgs. 195/2006 in tema di formazione dei lavoratori, disponibilità di D.P.I e sorveglianza sanitaria in base alle risultanze di tali valutazioni. Il datore di lavoro deve adoperarsi per minimizzare alla fonte le sorgenti di rumore, deve fornire ai lavoratori adeguata formazione in termini di protezione dal rischio rumore ed uso dei relativi D.P.I., mettere a disposizione dei lavoratori i DPI più opportuni per le caratteristiche della lavorazioni di cantiere e sottoporre, su richiesta dei lavoratori o del medico competente, i lavoratori a sorveglianza sanitaria.

### **14. PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI**

#### **14.1. Misure generali di tutela**

I criteri seguiti nell'individuazione, e quindi nella pianificazione degli interventi necessari, tengono conto della scala gerarchica delle “misure generali di tutela”. Ovvero eliminazione dei rischi o loro riduzione al minimo, riduzione dei rischi alla fonte, programmazione della prevenzione e sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso, rispetto dei principi

ergonomici, priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale, limitazione al minimo del numero dei lavoratori esposti al rischio, utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici, controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi, misure igieniche, misure di protezione collettiva ed individuale, misure di emergenza, uso della segnaletica, regolare manutenzione di attrezzature, macchine ed impianti, informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori, istruzioni adeguate ai lavoratori. Le misure di sicurezza, attuate e da attuare, devono rispondere ai criteri sopraindicati.

#### **14.1.1. Comportamenti generali da osservare in cantiere**

I lavoratori in cantiere sono tenuti ad osservare tutte le norme di prevenzione impartite, ed in particolare:

- Non utilizzare macchine di cui non si conosca il funzionamento.
- Mantenere sempre l'ordine e la pulizia nel cantiere e sul posto di lavoro.
- Eliminare dai luoghi di passaggio o dalle vie di fuga eventuali ostacoli.
- Usare sempre i ripari, le protezioni ed i vari dispositivi di sicurezza obbligatori sulle macchine.
- Non usare attrezzature in cattivo stato ma restituirle e chiederne la sostituzione; in particolare evitare di utilizzare attrezzi manuali dotati di manico d'impugnatura quando queste parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate.
- Non indossare indumenti svolazzanti quando c'è il pericolo che questi possano essere afferrati da organi in moto.
- Usare i dispositivi individuali di protezione (DPI) in dotazione di volta in volta indicati.
- Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di competenza e che possano compromettere la sicurezza propria e di altre persone.
- Non spostare scale o ponti mobili con persone sopra.
- Utilizzare ogni macchina, apparecchio, impianto od utensile unicamente per l'impiego cui è destinato, secondo le istruzioni del fabbricante, evitando ogni uso improprio.
- Usare sempre passaggi sicuri e non tentare pericolosi equilibrismi.
- Non utilizzare sostanze chimiche provenienti da contenitori non adeguatamente etichettati ed in genere quando non ne sia nota la pericolosità.
- Osservare la segnaletica, in particolare non scavalcare o spostare barriere che impediscono il passaggio a zone pericolose e non transitare sotto carichi sospesi o nel raggio di azione di mezzi d'opera.
- Non consumare cibi e bevande sul posto di lavoro.
- Evitare scorrette abitudini alimentari quali uso di alcolici, pasti freddi o eccessivamente grassi o consumati in fretta o in condizioni ambientali inidonee.

#### **14.2. Misure di protezione adottate nei posti di lavoro in elevazione**

In generale per i lavori ad altezza superiore a 2 m da terra devono essere utilizzate idonee opere provvisorie o ancoraggi.

##### **14.2.1. Ponti su cavalletti**

- Vanno usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici.
- Non devono avere altezza superiore a 2 m e non possono essere montati sugli impalcati di ponti esterni; è vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti o con i montanti costituiti da scale a pioli.
- I piedi dei cavalletti devono essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali e devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato; la massima distanza fra due cavalletti consecutivi può essere di 3,60 m; quando si usano tavole di dimensioni trasversali minori esse devono poggiare su tre cavalletti.

- La larghezza dell'impalcato non può essere inferiore a 90 cm e le tavole che lo costituiscono devono essere fissate ai cavalletti di appoggio, essere ben accostate fra di loro e non possono presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.

#### **14.2.2. Scale a mano**

Le scale portatili debbono essere in materiale adatto, robuste ed essere provviste di dispositivi anti-sdrucciolevoli alle estremità inferiori e di ganci di trattenuta o appoggi anti-sdrucciolevoli alle estremità superiori. Se il terreno è cedevole o esiste un dislivello tra i montanti, va inserita sotto i montanti una tavola in legno per evitare sprofondamenti o per compensare il dislivello.

Le scale a mano devono essere appoggiate su superfici piane e vincolate. Allo scopo devono essere adoperati chiodi, graffe in ferro, listelli, tasselli, legature, saettoni, in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni od inflessioni accentuate. Altrimenti devono essere trattenute al piede da altra persona.

Le scale in legno debbono avere i pioli privi di nodi e fissati ai montanti mediante incastro; in corrispondenza dei due pioli estremi debbono essere applicati tiranti in ferro; se la scala è più lunga di 4 m è necessario anche un tirante intermedio.

La lunghezza delle scale a mano deve essere tale che i montanti sporgano di almeno un metro oltre il piano di accesso, anche ricorrendo al prolungamento di un solo montante, purché fissato con legatura di reggetta o sistemi equivalenti. Evitare, se possibile di salire oltre il terz'ultimo piolo, ma ricorrere, se possibile, ad una scala più lunga.

L'inclinazione delle scale deve essere tale che la distanza fra la proiezione del punto di appoggio superiore dei montanti e quello inferiore sia 1/4 dell'altezza della scala.

E' vietata la permanenza dei lavoratori su scale quando se ne effettua uno spostamento laterale.

Chi lavora su una scala deve assicurarsi con la cintura di sicurezza.

Sulla scala non deve accedere mai più di un lavoratore per volta.

Le scale doppie non devono superare i 5 m di altezza.

Le andatoie, o passerelle allestite per la circolazione in senso orizzontale, devono essere di larghezza non minore di 1,20 m, quando siano destinate al trasporto di materiale (60 cm quando è previsto il solo passaggio di persone), e portata adeguata al carico.

Devono avere parapetti alti 1 m e tavola fermapiède alta 20 cm verso il vuoto; la loro pendenza non deve superare il 50%.

Per gli spostamenti lungo piani inclinati devono essere rese anti-sdrucciolevoli mediante fissaggio di listelli a distanza non maggiore di 40 cm.

#### **14.3. Misure di protezione adottate contro gli sbalzi di temperatura**

Gli addetti alle lavorazioni all'esterno avranno a disposizione, a seconda della stagione, degli indumenti di protezione adatti alle lavorazioni invernali o idonee protezioni (creme protettive, copricapo ecc..) in caso di esposizione eccessiva ai raggi solari.

I lavori nel periodo estivo saranno programmati in modo che nelle ore più calde l'esposizione diretta alle radiazioni solari sia limitata. Comunque sono da prevedere, secondo le necessità, pause in luoghi aerati ed all'ombra in misura di circa 20' ogni due ore di lavoro.

I lavori nel periodo invernale saranno organizzati tenendo conto della compatibilità delle lavorazioni con le temperature più basse prevedibili. Comunque devono essere previsti periodi di riposo in luoghi asciutti, riparati e riscaldati in misura di circa 20' ogni due ore di lavoro.

#### **14.4. Misure di protezione adottate contro il rischio in itinere - incidente stradale**

I vari cantieri saranno raggiunti dalle maestranze con automezzi regolarmente collaudati, assicurati ed equipaggiati per lo svolgimento del lavoro.

Il personale dovrà essere istruito al rispetto del Codice Stradale al fine di sollecitare la massima attenzione possibile al rispetto delle norme di sicurezza (con particolare riferimento all'uso delle cintura di sicurezza ed al divieto di utilizzare cellulari durante la guida).

Prima di ogni partenza il personale dovrà assicurarsi sempre:

- che il mezzo sia in perfetta efficienza, controllando tra l'altro il buon funzionamento di tutti i dispositivi principali: freni, fari, tergicristalli, cruscotto;
- che la situazione climatica sia compatibile con il viaggio.

#### **14.5. Misure generali di protezione da adottare per le lavorazioni su condotte in pressione**

Qualora non fosse possibile in alcun modo evitare di lavorare su condotte in esercizio, bisognerà osservare la massima cautela nelle lavorazioni. In particolare:

dovranno essere sottoposte ed approvate dal CSE le attrezzature che si utilizzeranno per le lavorazioni suddette e la procedura di dettaglio che si ritiene di adottare per tali lavorazioni; le lavorazioni dovranno essere effettuate comunque in modo tale da garantire l'immediata interruzione dell'erogazione di acqua in caso di incidente (con un operatore posto in corrispondenza dell'organo di sezionamento e pronto ad intervenire).

#### **14.6. Misure di protezione contro i rischi da carico di lavoro fisico**

Le lavorazioni che comportano rischi da movimentazione manuale di carichi, ovvero lavori faticosi o mansioni che comportano posture errate o incongrue, movimenti ripetitivi degli arti superiori o specificatamente un impegno del rachide, quali:

- sollevamento e trasporto di sacchi, carriere o materiali ingombranti in genere;
- posa e rimozione dei casseri, getto di calcestruzzo, livellamento del getto;
- applicazione di malte ed intonaci;
- posa di laterizi, materiale di copertura, pavimenti e rivestimenti;
- prolungato uso di attrezzi o utensili (martello pneumatico, pala, piccone ecc.);
- mansioni che richiedono una prolungata permanenza in posizioni di lavoro sfavorevoli
- come protratti con dorso curvo a braccia sollevate, (lavori di pavimentazione, imbiancatura, scavo, demolizioni, carpenteria, ecc.).

devono essere regolamentate da specifiche procedure di sicurezza (che dovranno essere esplicitate nel POS) che prevedano, quanto di seguito indicato.

##### **14.6.1. Sollevamento manuale di carichi**

Sono da evitare le movimentazioni manuali di carichi collocati in ambienti sfavorevoli ed in posizioni tali da generare eccessive e pericolose torsioni, inclinazioni del tronco, sforzi intensi e prolungati, ovvero:

- per carichi superiori a 30 kg o ingombranti è richiesto l'intervento di più persone; □ per una corretta movimentazione considerare bene il carico, valutandone bene il peso, i punti di presa e la stabilità;
- prima di iniziare la movimentazione del materiale, verificare preventivamente che il percorso sia sgombro e privo di irregolarità ed accertarsi del campo di visibilità;
- evitare di generare movimenti o sollecitazioni non controllabili durante il percorso;
- nel sollevare un carico da terra non piegare la schiena ma flettere le gambe;
- nel sollevare un carico posto sopra la testa evitare di inarcare troppo la schiena;
- indossare i DPI previsti (guanti, scarpe, casco);
- formazione ed informazione dei possibili rischi del personale interessato;
- adempimento degli obblighi di sorveglianza sanitaria per i lavoratori esposti.

##### **14.6.2. Posture di lavoro ed ergonomia**

Evitare posizioni di lavoro non ergonomiche, ovvero:

- se si deve lavorare in basso non piegare la schiena ma flettere le ginocchia;
- se si deve lavorare a lungo in piedi non stare con la schiena curva, alzare il piano di
- lavoro in modo da avere i gomiti piegati ad angolo retto ed appoggiare i piedi alternativamente su un rilievo.

## **14.7. Misure adottate nei lavori su impianti elettrici o parti in tensione**

### **14.7.1. Lavori su parti in tensione**

E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione, e nelle loro immediate vicinanze, quando la tensione supera 25 V, se alternata, o 50 V se continua. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché l'ordine di eseguire il lavoro, su parti in tensione, sia dato dal capo responsabile o siano adottate le sottoelencate misure atte a garantire la incolumità dei lavoratori.

□ In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre idonea segnaletica di avviso/pericolo, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro, rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata. Il personale deve sempre essere informato circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

- Nei lavori "a contatto" (ovvero lavori su parti in tensione nei quali l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del corpo) si deve limitare e contenere al massimo la zona di intervento, proteggere ed isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito.

- Durante i lavori indossare guanti isolanti, visiera di protezione e vestiario tali da non lasciare parti del corpo pericolosamente scoperte, verificare comunque la doppia protezione isolante verso le parti in tensione (ovvero impugnatura isolante degli attrezzi oltre ai guanti isolanti) e mantenere la distanza minima di 15 cm (distanza di guardia per sistemi di categoria 0 e classe 1) fra le parti in tensione e le parti del corpo non protette.

- I conduttori fissi o mobili muniti di rivestimento isolante in genere, quando, per la loro posizione o per il loro particolare impiego, siano soggetti a danneggiamento per causa meccanica, devono essere protetti nei tratti soggetti al danneggiamento.

- Bisogna accertarsi che l'impianto sia fuori tensione, mediante procedura scritta e/o indicazioni verbali del capo responsabile, assicurarsi che l'impianto venga mantenuto fuori tensione con dispositivi di blocco meccanico (lucchetti, chiavi, ecc.) e con cartelli di divieto di manovra, nonché con verifica diretta di mancanza di tensione.

- Eseguire la messa a terra e in corto circuito delle installazioni interessate dal lavoro; per le linee a BT la messa a terra può avvenire attraverso il neutro, se questo è già a terra.

- Per le linee in cavo la messa a terra e in corto circuito può avvenire nei punti di sezionamento. Queste operazioni sono necessarie per evitare la messa in tensione a causa di manovre errate o accidentali, o a causa di scariche atmosferiche o a induzione da parte di altre installazioni elettriche.

- Realizzare condizioni di equipotenzialità fra le parti di installazioni che possono essere messe in tensione per cause accidentali.

- Rimettere in tensione i circuiti solo dopo che siano state eliminate la messa a terra e la messa in corto circuito, allontanate le persone ed ottenuto il benestare da parte del capo responsabile.

### **14.8. Apparecchi di sollevamento**

Per il sollevamento dei materiali nell'ambito del cantiere è sufficiente disporre di un argano elettrico o di una carrucola manuale, all'interno di apposito castello di tiro, salvo le operazioni di montaggio delle strutture portanti in ferro, per le quali potrebbe rendersi necessario l'impiego di un'autogrù.

Per l'uso degli apparecchi di sollevamento devono essere predisposte apposite procedure (da esplicitare nel POS).

#### **14.8.1. Autogrù**

Il diagramma di carico relativo alle portate massime dell'autogrù (in funzione dell'inclinazione del braccio, della lunghezza di sviluppo del braccio telescopico) deve essere ben visibile dal posto di manovra.

I principali dispositivi di sicurezza (limitatore di momento, valvole di massima pressione olio, dispositivi di fine corsa del braccio, interruttori di controllo uscita stabilizzatori, fine corsa di rotazione) devono essere controllati prima dell'uso dell'autogrù.

Occorre effettuare le verifiche periodiche da parte del Presidio Multizonale di Prevenzione, il collaudo dell'automezzo presso la Motorizzazione Civile.

L'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo, nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Durante le eventuali operazioni di spostamento con il carico sospeso, è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno. Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.

Nel caso di sollevamento su pneumatici, devono essere rispettate le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e devono essere inseriti i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

Prima di effettuare qualsiasi movimento verificare che il carico o il braccio non possano urtare contro strutture fisse o si possa avvicinare pericolosamente a linee elettriche.

#### **14.8.2. Betoniera a bicchiere elettrica**

La procedura di utilizzo della betoniera deve tenere conto delle seguenti misure di sicurezza:

- La betoniera deve essere adeguatamente collegata all'impianto di terra.
- Il piano di appoggio della betoniera deve essere consolidato e livellato per garantirne la stabilità.
- Il pedale di sgancio del volante deve essere protetto al di sopra e lateralmente.
- Il volante di ribaltamento del bicchiere deve avere i raggi accecati nei punti ove esiste pericolo di tranciamento.
- Gli organi di trasmissione del moto devono essere riparati da carter.
- Gli organi di avviamento e di comando devono essere ben riconoscibili e protetti contro l'avviamento accidentale da parte dei lavoratori. La macchina deve essere munita di dispositivo di arresto di emergenza.
- Deve essere disponibile il libretto d'uso della macchina.

#### **14.8.3. Sega circolare**

La procedura di utilizzo della sega circolare da banco deve tenere conto delle seguenti misure di sicurezza:

devono essere presenti le seguenti protezioni meccaniche:

- cuffia di protezione della lama registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro, in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco, necessaria per effettuare la lavorazione (sia per evitare il contatto accidentale delle mani dell'operatore con la lama che per intercettare le schegge); coltello divisorio in acciaio applicato posteriormente alla lama alla distanza massima di 3 mm dai denti per mantenere aperto il taglio quando si segano tavole in senso longitudinale;
- carter di protezione della lama sporgente sotto il piano di lavoro;
- le protezioni amovibili degli organi lavoratori devono avere un dispositivo di blocco collegato agli organi di messa in moto e a quelli in movimento della macchina, atti ad arrestare la macchina ed impedirne il riavvio qualora le protezioni vengano rimosse o aperte;

- gli organi di comando per marcia ed arresto devono essere idonei, ben riconoscibili, protetti contro l'azionamento accidentale e del tipo resettabile per evitare avviamenti improvvisi in seguito all'interruzione dell'energia elettrica, la macchina deve essere infine provvista di dispositivo di arresto di emergenza;
- la sega deve essere adeguatamente collegata all'impianto di terra. Il grado di protezione minimo per i componenti elettrici dell'attrezzatura deve essere indicato su ciascuno di essi dal costruttore e comunque non inferiore ad IP 44;
- la stabilità della macchina deve essere assicurata attraverso gli appositi regolatori di altezza, oppure, se non ci sono, utilizzando assi di legno, evitando mattoni o pietre;
- la disposizione del cavo di alimentazione, deve essere tale da non intralciare il passaggio e da non sottoporre il cavo stesso ad urti o danneggiamenti;
- presso la macchina deve essere esposto un cartello indicante le principali norme d'uso e di sicurezza, di divieto di lubrificare gli organi in movimento o di effettuare le riparazioni sulle parti in moto. Deve essere disponibile il libretto d'uso e manutenzione della macchina;
- per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi;
- utilizzare sempre i necessari DPI (occhiali paraschegge, protezioni auricolari) e non indossare indumenti larghi o svolazzanti che possano essere afferrati dalle parti in movimento della macchina.

#### **14.8.4. Elettrotensili**

Le procedure di utilizzo degli elettrotensili (trapani, sega elettrica portatile, flessibile, mola portatile, ecc.) devono tenere conto delle seguenti misure di sicurezza:

- L'involucro metallico degli utensili, alimentati con tensione superiore a 25 V verso terra, deve essere collegato a terra, altrimenti si devono usare utensili a doppio isolamento (classe II).
  - Nel cantiere non possono essere utilizzati utensili a tensione superiore a 220 V verso terra.
  - L'attrezzatura deve essere dotata di targhetta indicante la tensione di alimentazione, l'intensità ed il tipo di corrente ed altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso. In particolare, gli apparecchi con isolamento speciale completo o rinforzato devono presentare sulla targhetta il simbolo del doppio quadratino, oltre al marchio IMQ ed il numero del certificato di prova.
  - Verificare la presenza e l'efficienza dei dispositivi di protezione degli organi più pericolosi.
- In generale devono essere presenti i ripari della parte che non lavora dell'utensile (lama, disco, punta, ecc.) e le protezioni degli organi di trasmissione del moto.
- L'interruttore deve essere provvisto di bobina di sgancio oppure deve essere del tipo "a uomo presente"; gli organi di avviamento e di comando devono essere ben riconoscibili e alla portata dei lavoratori, e collocati in modo da evitare l'avviamento accidentale da parte dei lavoratori.
  - Nell'uso degli utensili indossare i DPI previsti (occhiali, protezioni dell'udito, ecc.).
  - Mantenere sempre affilati gli organi di taglio per prevenire il pericolo di rottura.
  - E' vietato rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza delle macchine se non strettamente necessario per esigenze di lavoro, ed in tal caso devono essere adottate misure di sicurezza equivalenti; è inoltre fatto divieto di effettuare opere di riparazione, manutenzione o di lubrificazione delle parti in movimento.
  - I lavoratori devono essere formati ed informati sull'uso corretto ed in sicurezza del martello elettrico; deve inoltre essere evitato ogni uso improprio.

#### **14.8.5. Martello elettrico demolitore**

Le procedure di utilizzo del martello demolitore devono tenere conto delle seguenti misure di sicurezza:

- Mantenere sempre affilati gli organi di lavoro per prevenire il pericolo di rottura; non sostituire gli utensili con il martello sotto tensione o alimentazione attiva. Il lavoratore deve evitare di toccare



parti metalliche dell'utensile quando lavora su muri, pavimenti o luoghi nei quali ci sia la possibilità di incontrare cavi portanti corrente elettrica.

- I lavoratori devono essere formati ed informati sull'uso corretto ed in sicurezza del martello elettrico e deve essere evitato ogni uso improprio che comporta pericolo di rottura dell'utensile.
- I lavoratori addetti devono indossare occhiali di protezione o schermi per evitare di essere colpiti in caso di proiezione di materiali. Durante l'uso deve essere vietato l'avvicinamento ed il transito di persone non addette ai lavori.
- Sull'utensile deve essere applicata la targhetta riportante il Livello di Potenza Acustica emesso dalla macchina.
- Devono essere usati utensili dotati di dispositivi ammortizzanti e con l'impugnatura costituita (o rivestita) da materiali non rigidi allo scopo di assorbire le vibrazioni.

#### **14.8.6. Attrezzi manuali di uso comune**

Nell'uso degli attrezzi manuali (piccone, badile, mazzuolo, punte, palanchini, chiavi, ecc)devono essere osservate le seguenti misure di sicurezza:

- Devono essere messe a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e idonee ai fini della sicurezza.
- Evitare di utilizzare utensili dotati di manico d'impugnatura quando queste parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate.
- Non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti e bulloni, ma impugnare saldamente l'attrezzo. Utilizzare DPI idonei (guanti), atti ad evitare il contatto delle impugnature degli attrezzi con le parti scoperte del corpo.

#### **14.9. Mezzi d'opera**

##### **14.9.1. Macchine operatrici e per movimento terra**

La procedure di utilizzo delle macchine operatrici in cantiere devono tenere conto delle seguenti misure di sicurezza:

- Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi nel raggio d'azione dell'escavatore.
- Tutte le macchine operatrici devono essere provviste di dispositivi acustici e luminosi di segnalazione ed avvertimento.
- Usare le segnalazioni acustiche in prossimità di accessi, zone particolarmente frequentate da personale a terra, angoli ciechi, incroci ed in tutte le condizioni di scarsa visibilità.
- Per le operazioni più pericolose, o in condizioni di scarsa visibilità, avvalersi di un operatore incaricato a terra delle necessarie segnalazioni.
- Il mezzo deve essere regolarmente sottoposto alla manutenzione programmata, alle verifiche richieste nel libretto; prima e dopo l'uso devono essere effettuati tutti i controlli necessari (freni, ruote, luci, gioco di frizione, impianti idraulici, dispositivi di sicurezza, ecc).
- Gli organi di comando devono essere collocati in posizione tale che il loro azionamento risulti agevole, riportando la chiara indicazione delle manovre a cui servono ed essere protetti in modo da impedire la messa in moto accidentale.
- Dopo l'uso del mezzo o durante le pause l'operatore deve spegnere il motore, asportare le chiavi, lasciare la macchina in posizione sicura possibilmente in piano e tale da non potere essere utilizzato da personale non autorizzato.
- Non usare la macchina per trasportare o sollevare persone o per effettuare traini o tiri non previsti dal costruttore. Evitare di utilizzare il mezzo lungo pendenze che superano i limiti previsti dal costruttore.
- Al termine del servizio parcheggiare la macchina possibilmente in piano ed adagiare a terra la pala o la benna.

##### **14.9.2. Autocarri**

Devono essere osservate le seguenti misure di sicurezza:

- Il mezzo deve disporre di dispositivi acustici e luminosi di segnalazione ed avvertimento.
- Usare le segnalazioni acustiche in prossimità di accessi, zone particolarmente frequentate da personale a terra ed in tutte le condizioni di scarsa visibilità.
- Il posto di guida deve potersi raggiungere senza pericolo, essere sufficientemente protetto e consentire il movimento, la sosta e l'esecuzione delle manovre in sicurezza.
- Devono essere adottate le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico, in relazione al tipo di mezzo, alle caratteristiche del percorso, ecc.; in particolare, il materiale sfuso (macerie e detriti) caricato nel cassone non deve raggiungere l'altezza superiore delle sponde laterali e, se necessario, essere coperto con un telo.
- Il lavoratore incaricato della guida del mezzo deve essere adeguatamente formato ed esperto.
- Il mezzo deve essere regolarmente sottoposto alla manutenzione programmata, alle verifiche richieste nel libretto ed alle revisioni periodiche da parte di personale idoneo.
- Prima e dopo l'uso devono essere effettuati tutti i controlli necessari (freni, ruote, luci, dispositivi di sicurezza, ecc.) a garantire l'eliminazione di tutto quanto possa pregiudicare la sicurezza dei lavoratori.
- Dopo l'uso del mezzo, o durante le pause, l'operatore deve spegnere il motore, asportare le chiavi, lasciare la macchina in posizione sicura e tale da non potere essere utilizzato da personale non autorizzato.
- I veicoli provvisti di cassone ribaltabile devono avere dispositivi che impediscano il ribaltamento accidentale e che consentano di eseguire la manovra in sicurezza.
- I posti di manovra devono permettere la visibilità perfetta in tutta la zona di azione del mezzo; per le operazioni più pericolose (retromarcia, ribaltamento del cassone) deve essere predisposto un servizio di segnalazione svolto con lavoratori incaricati a terra.

#### **14.10. Misure di prevenzione contro l'esposizione ad agenti chimici**

##### **14.10.1. Principali sostanze chimiche utilizzate in cantiere**

Le sostanze significative da prendere in considerazione ai fini della valutazione di eventuali rischi chimici sono:

- Materiali inerti.
- Oli minerali o disarmanti.
- Bitumi.
- Prodotti vernicianti per pareti, superfici metalliche o lignee e per trattamenti specifici (antiruggine, ignifugazione, ecc.).

##### **14.10.2. Precauzioni per la manipolazione e lo stoccaggio di prodotti chimici**

Prima di utilizzare in cantiere sostanze chimiche di qualsiasi genere, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve assicurarsi che sulla confezione sia presente un'adeguata etichettatura in italiano (obbligatoria per i prodotti chimici che contengono almeno una sostanza classificata come pericolosa) e che il prodotto sia accompagnato da una scheda di sicurezza. Prima dell'utilizzo di ogni sostanza chimica devono essere consultate le misure di prevenzione contenute nelle schede di sicurezza.

Quindi deve fornire al CSE copia della scheda di sicurezza per effettuare le valutazioni necessarie.

##### **14.10.3. Uso di vernici, solventi, disarmanti**

L'eventuale presenza in cantiere di prodotti chimici sulla cui confezione è presente un'etichettatura di pericolo quali:

- vernici o solventi
- oli minerali o disarmanti
- additivi per conglomerati cementizi

deve essere regolamentata da specifiche procedure di sicurezza (che dovranno essere esplicitate nel POS) che prevedano quantomeno lo stoccaggio all'interno di luoghi idonei, ventilati,

opportunamente delimitati e segnalati, con zone di stoccaggio possibilmente separate per i recipienti vuoti da quelli pieni e bacino di contenimento di eventuali sversamenti.

Deve esserci disponibilità di prese d'acqua corrente o soluzioni neutralizzanti per i casi di emergenza. L'eventuale sversamento di liquidi infiammabili o corrosivi non deve essere assorbito con stracci o segatura, ma deve essere eliminato con lavaggi a base d'acqua o con sostanze idonee. La fuoriuscita di prodotti in polvere o granuli deve essere aspirata meccanicamente con aspirapolvere o simili. Deve esserci disponibilità dei DPI previsti (occhiali, indumenti, guanti, stivali) per evitare il contatto delle parti del corpo esposte con agenti chimici classificati come nocivi, irritanti, sensibilizzanti o corrosivi, disponibilità dei mezzi di protezione delle vie respiratorie (maschere con filtro per vapori) in caso di prodotti altamente pericolosi (SOV, IPA, agenti cancerogeni, ecc.) o applicati a spruzzo.

Occorre rispettare le misure igieniche elementari nella manipolazione di prodotti chimici, ovvero:

- Privilegiare, dall'analisi del contenuto delle schede di sicurezza, prodotti a minore tossicità o a basso contenuto di SOV o IPA.
- Privilegiare l'applicazione a pennello o spazzolone piuttosto che a spruzzo.
- Divieto di fumare o consumare cibi o bevande.
- Disponibilità di idonei detergenti per l'igiene personale (non devono essere usati solventi).
- Divieto di travasare i liquidi all'interno di contenitori non adeguatamente etichettati.
- Corretta procedura per il deposito e lo smaltimento dei rifiuti.

#### **14.10.4. Uso di cemento, malte, stucchi, ecc.**

Per la manipolazione di malte o impasti (cemento, calce, gesso, stucchi, adesivi per piastrelle, additivi, premiscelati, ecc.) che possono danneggiare la cute, devono essere adottate (ed esplicitate nel POS) specifiche procedure di sicurezza che prevedano quantomeno di privilegiare, dall'analisi del contenuto delle schede di sicurezza, prodotti meno irritanti o sensibilizzanti; deve prevedersi l'uso di indumenti o di DPI specifici (guanti adatti, creme barriera, ecc.) per evitare il contatto cutaneo con l'agente, e l'adempimento degli obblighi di carattere sanitario (visita medica in caso di insorgenza di dermatite da contatto, acne o follicolite). Deve esservi disponibilità di lavabi, docce o comunque acqua corrente per la pulizia personale.

#### **14.10.4. Uso di bitumi**

Per l'applicazione a caldo di prodotti bituminosi (guaine impermeabilizzanti, pavimentazioni stradali, ecc.) devono essere adottate (ed esplicitate nel POS) specifiche procedure di sicurezza che prevedano, quantomeno:

- Privilegiare, dall'analisi del contenuto delle schede di sicurezza, prodotti a minore tossicità o a basso contenuto di IPA.
- Uso di DPI per la protezione delle vie respiratorie (maschera con filtro combinato per polveri e vapori organici) in caso di prolungata esposizione; nel caso invece si tratti di operazioni di breve durata e completamente all'aperto è sufficiente porsi sempre sottovento.
- Uso di indumenti da lavoro specifici (meglio se "a perdere").
- Adempimento degli obblighi di sorveglianza sanitaria per i lavoratori esposti.

#### **14.11. Misure di prevenzione contro il rischio di annegamento**

Si dovrà prevedere la costante presenza di personale delle società esercenti, che fornisca tutte le indicazioni per una gestione corretta e non pericolosa dei lavori. Ove possibile bisogna evitare di ubicare i materiali per le misure in corrispondenza di zone d'acqua con profondità maggiore di 1,5 mt. Nei casi in cui non si riesca a operare in tali condizioni, il personale esposto al pericolo di caduta in acqua va ancorato opportunamente ed eventualmente (in caso di impossibilità di

effettuare un ancoraggio che elimini il rischio da annegamento) munito di dotazioni di salvataggio o aiuto al galleggiamento.

#### **14.12. Dispositivi individuali di protezione**

I DPI verranno utilizzati nei casi previsti dalla legge, o dalle specifiche procedure relative alle singole lavorazioni, come dettagliato nei POS delle aziende esecutrici.

Di seguito si riportano indicazioni generali relative all'impiego di D.P.I..

##### **Indumenti**

Gli indumenti di protezione per le lavorazioni all'esterno e contro le intemperie, devono essere adatti alla stagione. Durante le lavorazioni in presenza di traffico stradale i lavoratori esposti devono indossare indumenti od accessori ad "alta visibilità".

Dispositivi di protezione della testa: il casco di protezione deve sempre essere usato quando si presenta il pericolo di caduta di materiali dall'alto; il casco deve essere robusto, tale da assorbire urti o altre azioni di tipo meccanico, leggero, ben aerato, provvisto di fascia antisudore ed essere regolabile.

Calzature di sicurezza: devono essere sempre indossate, da parte di tutti gli addetti, scarpe con la suola imperforabile e puntale di protezione. La suola deve anche essere di tipo antisdrucchiolevole per tutti i lavori su impalcature, coperture o su superfici viscide.

Durante i getti di conglomerati cementizi devono essere indossati idonei stivali.

Protezione degli occhi e del volto: Gli occhiali di protezione con schermi laterali devono essere indossati durante l'uso di macchine per asportazione (smerigliatura molatura, taglio) di superfici metalliche, per la manipolazione di prodotti acidi chimici irritanti o corrosivi, ed in tutte quelle operazioni che presentano pericolo di proiezione di schegge, polveri, schizzi, ecc..

Guanti di protezione: I guanti da lavoro per i lavori pesanti, per uso intenso di attrezzi manuali o per manipolazione di oggetti che presentano parti taglienti o spigoli vivi, e per le operazioni manuali, che richiedono la movimentazione manuale di carichi, devono essere resistenti a tagli, perforazioni e abrasioni.

##### **Dispositivi di protezione dell'udito**

Cuffie, tappi o palline di protezione dell'udito devono essere scelti in funzione del livello di rumorosità rilevato ed in funzione del tempo di esposizione; il loro utilizzo è obbligatorio durante le operazioni più rumorose, ovvero quando il livello di rumore emesso è superiore a 85 dBA.

##### **Dispositivi di protezione anticaduta**

Le cinture di sicurezza da utilizzare nel corso dei lavori in elevazione, devono essere provviste di regolare imbracatura e sistema di trattenuta con freni a dissipazione di energia.

##### **Protezione delle vie respiratorie**

L'uso di mascherine antipolvere monouso è suggerito in presenza di emissioni polverose di materiali inerti o demolizioni o in presenza di dispersione di fibre (coibentazioni, cartongesso, controsoffitti, ecc.).

Per lavori, durante i quali sia possibile la formazione di gas, nebbie, fumi, polveri e fibre nocive (saldatura, applicazione a caldo di guaine o conglomerati bituminosi, ecc.), possono essere indossate mascherine con filtro specifico (per idrocarburi policiclici aromatici o SOV), se ritenuto necessario in base all'entità di tale operazione.

# **PIANO DI SICUREZZA ANTICONTAGIO**

(Misure di sicurezza adottate in relazione al Virus Covid-19)

In relazione alla gestione dell'opera oggetto di appalto si specifica che, nell'ottica di garantire le migliori misure di tutela in termini di prevenzione e contrasto alla diffusione del contagio da COVID-19, il presente protocollo deve intendersi integrativo al Piano Operativo di Sicurezza del cantiere, ed in particolare devono esserne rispettati i principi nell'organizzazione delle lavorazioni e nella valutazione dei rischi da predisporre per la realizzazione delle opere.

La realizzazione delle opere edili, alle quali devono aggiungersi tutte le lavorazioni accessorie relative alla realizzazione degli impianti, preuppongono innegabilmente la presenza di più soggetti all'interno del cantiere, ed è per questo motivo che viene predisposto il presente da condividersi con a tutti i lavoratori coinvolti.

Particolare attenzione verrà prestata in relazione all'utilizzo dei mezzi e dei macchinari che, compatibilmente con le metodologie d'uso, verranno assegnati ad un solo operatore che avrà il compito di garantirne la pulizia come specificato nel presente piano.

# PROTOCOLLO DI SICUREZZA CANTIERE ANTICONTAGIO COVID-19

## INDICE

INDICE .....	2
PREMESSA .....	3
OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO .....	3
RIFERIMENTI .....	3
INFORMAZIONE .....	3
MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE .....	4
MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI .....	4
PULIZIA E SANIFICAZIONE IN CANTIERE .....	4
PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI .....	5
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....	5
GESTIONE AREE DI LAVORO E SPAZI COMUNI .....	6
ORGANIZZAZIONE GENERALE .....	6
GESTIONE ENTRATA E USCITA DEI LAVORATORI .....	7
SPOSTAMENTI INTERNI, RIUNIONI, EVENTI INTERNI AL CANTIERE E FORMAZIONE .....	7
GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE .....	7
SORVEGLIANZA SANITARIA/COMPETE MEDICO COMPETENTE/RLS .....	8
APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE .....	8

# PREMESSA

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Le imprese presenti in cantiere in conformità alle recenti disposizioni legislative e indicazioni dell'Autorità sanitaria, adottano tutte le misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del nuovo virus nei cantieri edili, disciplinando con il presente piano tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dai lavoratori ad integrazione di quelle già predisposte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento specifico.

# OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO

Obiettivo del presente piano è rendere il cantiere un luogo sicuro in cui i lavoratori possano svolgere le attività lavorative. A tal riguardo, vengono forniti tutti gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per contrastare la diffusione del COVID-19.

# RIFERIMENTI

- Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18
- Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro – 14 marzo 2020
- DPCM 11 marzo 2020
- Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6
- Protocollo condiviso 24 Marzo 2020

# INFORMAZIONE

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite dalle imprese affidatarie, esecutrici e dai lavoratori autonomi come aggiuntive a quanto contenuto nel piano di sicurezza di cantiere.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al Coordinatore per la Sicurezza.

Le imprese operanti in cantiere informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente "Protocollo di sicurezza di cantiere anti-contagio" e le disposizioni legislative anti-COVID, facendo prendere visione della segnaletica esposta.

All'ingresso del cantiere, nei luoghi maggiormente visibili, in corrispondenza degli uffici, servizi e altri baraccamenti e locali eventualmente presenti in cantiere dovrà essere esposta apposita cartellonistica informativa.

In particolare, le informazioni riguardano:

- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente



all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, ecc.);

- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani 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 ad adeguata distanza dalle persone presenti.

## MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE

Il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea così come specificato dalla procedura 01 dell'impresa. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro.

Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

Il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in 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'OMS2. Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i).

## MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI

Per l'accesso di fornitori esterni sono state individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con i lavoratori in forza nel cantiere.

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici e altri baraccamenti e locali eventualmente presenti in cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro.

Anche lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture...) deve avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso (qualora non disponibili, lavare le mani con soluzione idroalcolica).

Va ridotto, per quanto possibile, l'accesso ai visitatori; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni, gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole di cantiere, ivi comprese quelle per l'accesso ai locali di cui al precedente punto.

## PULIZIA E SANIFICAZIONE IN CANTIERE

Ogni impresa presente in cantiere deve garantire la presenza degli strumenti per poter procedere alla pulizia degli uffici, servizi e altri baraccamenti e locali eventualmente presenti in cantiere (spogliatoio, mensa-ristoro, wc, ecc.).

Si raccomanda, durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, di assicurare la adeguata ventilazione degli ambienti.

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.

I mezzi di cantiere (quali ad esempio escavatori, piattaforme elevatrici, pale, montacarichi, ecc.), se utilizzati in modo promiscuo, devono essere puliti, in modo particolare per le parti riguardanti volante, maniglie, quadri di comando, ecc. Per gli attrezzi manuali si provvedere alla pulizia in caso se ne preveda un uso promiscuo.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno dei locali aziendali, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

Va garantita la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch, mouse con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei reparti produttivi.

## PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani e inoltre:

- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- evitare abbracci e strette di mano;
- igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;

Le imprese mettono a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani. E' raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone.

I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio. Per questi motivi:

- a) le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'articolo 16 del decreto 17 marzo 2020, n.18 e dell'Organizzazione mondiale della sanità
- b) 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 e del citato articolo

- c) è favorita la preparazione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS: ([https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide%20to%20Local%20Production.pdf)).

Qualora il lavoro imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative, è comunque necessario per tutti i lavoratori l'uso di mascherine conformi quanto meno alle disposizioni dell'articolo 16 del decreto 17 marzo 2020, n.18 e delle autorità scientifiche e sanitarie e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, ecc.).

Senza tali misure di sicurezza deve essere vietata la lavorazione.

## GESTIONE AREE DI LAVORO E SPAZI COMUNI

Durante l'esecuzione delle lavorazioni, è assolutamente necessario rispettare la distanza minima tra le persone di almeno 1 metro.

L'accesso agli spazi comuni, uffici, comprese le mense gli spogliatoi e altri baraccamenti e locali eventualmente presenti in cantiere 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. Se necessario, al fine di evitare assembramenti in ciascun cantiere sarà valutata la possibilità di adibire più spazi per la zona pausa ristoro.

Negli spogliatoi, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 metro tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'assembramento.

Sono organizzati degli spazi e sono sanificati gli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

È garantita la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera, con appositi detergenti dei locali utilizzati dai lavoratori.

## ORGANIZZAZIONE GENERALE

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, l'impresa potrà richiedere per lo specifico cantiere, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, la sospensione, anche parziale, dei lavori al fine di poter:

- procedere ad una rimodulazione dei livelli produttivi di cantiere
- assicurare un piano di turnazione dei lavoratori dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili
- utilizzare lo *smart working* per tutte quelle attività d'ufficio di cantiere che possono essere svolte presso il domicilio o a distanza nel caso vengano utilizzati ammortizzatori sociali, anche in deroga, valutare sempre la possibilità di assicurare che gli stessi riguardino l'intera compagine aziendale, se del caso anche con opportune rotazioni.

In linea con quanto espresso dal DPCM 11/03/2020 per le attività produttive, i Committenti valutino con quali attività possano sospendersi e/o procrastinarsi.

Per le attività che non è possibile sospendere e/o procrastinare, le imprese e i lavoratori devono rispettare le misure igienico-sanitarie disposte nel presente piano.

Al fine di ridurre al minimo affollamento di operai e mezzi nel cantiere, si provvede, come prima misura di sicurezza, all'aggiornamento del cronoprogramma delle fasi di lavoro, in accordo con il Coordinatore della Sicurezza.

## GESTIONE ENTRATA E USCITA DEI LAVORATORI

Si prevedono modalità di ingresso ed uscita dal cantiere finalizzate a permettere il mantenimento della distanza sociale di sicurezza, e laddove non fosse possibile anche quelle operazioni verranno effettuate con l'utilizzo dei DPI necessari.

Sono previste porta di entrata e una porta di uscita dal cantiere e dagli altri locali ed è garantita la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni.

## SPOSTAMENTI INTERNI, RIUNIONI, EVENTI INTERNI AL CANTIERE E FORMAZIONE

Gli spostamenti all'interno del sito di cantiere devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni ricevute dalla propria impresa.

Non sono consentite le riunioni in presenza. Laddove le stesse fossero connotate dal carattere della necessità e urgenza, nell'impossibilità di collegamento a distanza, dovrà essere ridotta al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali.

Sono sospesi e annullati tutti gli eventi interni e ogni attività di formazione in modalità in aula, anche obbligatoria, anche se già organizzati; è comunque possibile, qualora l'organizzazione di impresa lo permetta, effettuare la formazione a distanza.

Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali 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; il carrellista può continuare ad operare come carrellista).

## GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale dell'impresa, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti dai locali, l'impresa procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

L'impresa collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda 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, l'impresa potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

## **SORVEGLIANZA SANITARIA/COMPETE MEDICO COMPETENTE/RLS**

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo).

Vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia.

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.

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.

Il medico competente segnala all'impresa situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

## **APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE**

Viene dato incarico al preposto di cantiere di verificare l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la collaborazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.

Laddove venisse riscontrata una infrazione del presente regolamento il preposto in applicazione dell'art.19 D.Lgs. 81/08 procederà a segnalarlo al datore di Lavoro.

# ALLEGATO 1 DPCM 8 marzo 2020

## Misure igienico-sanitarie

- a) 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;
- b) evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- c) evitare abbracci e strette di mano;
- d) mantenimento, nei contatti sociali, di una distanza interpersonale di almeno un metro;
- e) igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- f) evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
- g) non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- h) coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- i) non prendere farmaci antivirali e antibiotici a meno che siano prescritti dal medico;
- j) pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- k) usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate.

# AUTODICHIARAZIONE

## AUTODICHIARAZIONE AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47 D.P.R. N. 445/2000

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, nato il \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_  
a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), residente in \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_), via \_\_\_\_\_ e domiciliato in \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_), via \_\_\_\_\_, identificato a mezzo \_\_\_\_\_  
nr. \_\_\_\_\_, rilasciato da \_\_\_\_\_  
in data \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ , utenza telefonica \_\_\_\_\_, consapevole delle conseguenze penali  
previste in caso di dichiarazioni mendaci a pubblico ufficiale (art. 495 c.p.)

### DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ

- di non essere sottoposto alla misura della quarantena ovvero di non essere risultato positivo al COVID-19 (fatti salvi gli spostamenti disposti dalle Autorità sanitarie);
- che lo spostamento è iniziato da \_\_\_\_\_  
(indicare l'indirizzo da cui è iniziato) con destinazione \_\_\_\_\_
- di essere a conoscenza delle misure di contenimento del contagio vigenti alla data odierna ed adottate ai sensi degli artt. 1 e 2 del decreto legge 25 marzo 2020, n.19, concernenti le limitazioni alle possibilità di spostamento delle persone fisiche all'interno di tutto il territorio nazionale;
- di essere a conoscenza delle ulteriori limitazioni disposte con provvedimenti del  
Presidente della Regione \_\_\_\_\_ (indicare la Regione di partenza) e del  
Presidente della Regione \_\_\_\_\_ (indicare la Regione di arrivo) e che lo spostamento  
rientra in uno dei casi consentiti dai medesimi provvedimenti \_\_\_\_\_  
(indicare quale);
- di essere a conoscenza delle sanzioni previste dall'art. 4 del decreto legge 25 marzo 2020, n. 19;
- che lo spostamento è determinato da:
  - ☐ - comprovate esigenze lavorative;
  - ☐ - assoluta urgenza ("per trasferimenti in comune diverso", come previsto dall'art. 1, comma 1, lettera b) del *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 marzo 2020*);
  - ☐ - situazione di necessità (per spostamenti all'interno dello stesso comune o che rivestono carattere di quotidianità o che, comunque, siano effettuati abitualmente in ragione della brevità delle distanze da percorrere);
  - ☐ - motivi di salute.

A questo riguardo, dichiara che \_\_\_\_\_

(lavoro presso ..., devo effettuare una visita medica, urgente assistenza a congiunti o a persone con disabilità, o esecuzioni di interventi assistenziali in favore di persone in grave stato di necessità, obblighi di affidamento di minori, denunce di reati, rientro dall'estero, altri motivi particolari, etc....).

\_\_\_\_\_  
Data, ora e luogo del controllo

Firma del dichiarante

L'Operatore di Polizia



# NUOVO CORONAVIRUS

## Dieci comportamenti da seguire

- 1 Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica
- 2 Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- 3 Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
- 4 Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito
- 5 Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico
- 6 Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
- 7 Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o se assisti persone malate
- 8 I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
- 9 Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
- 10 In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni

Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020



Ministero della Salute



[www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)

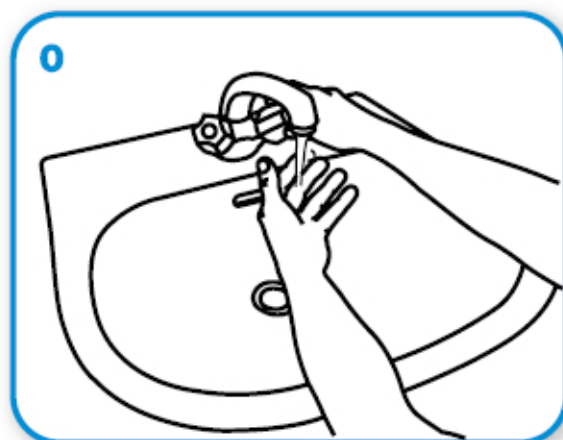


# Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

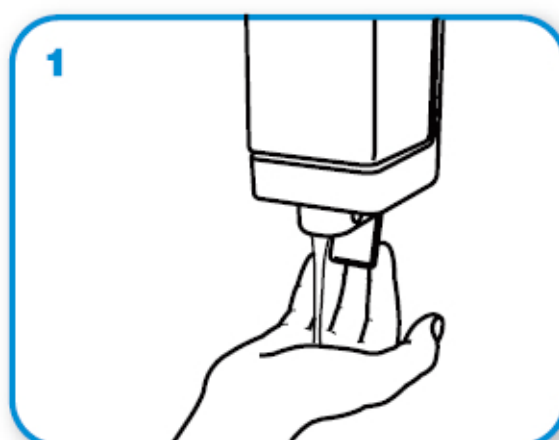
**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**



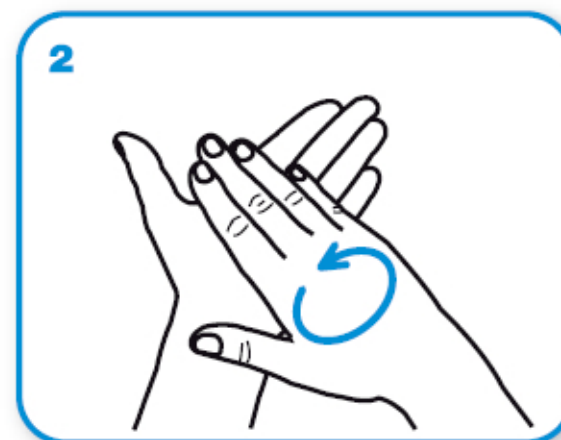
Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



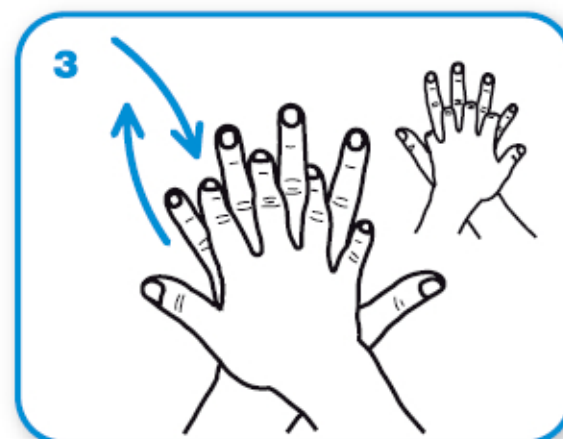
Bagna le mani con l'acqua



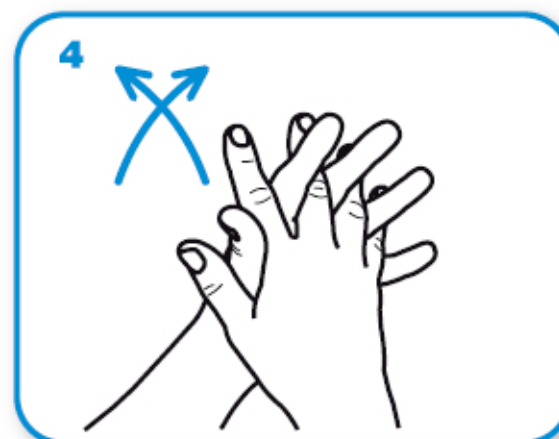
applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



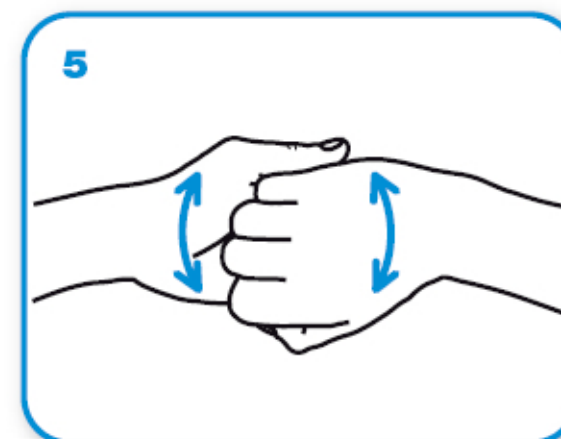
friziona le mani palmo contro palmo



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



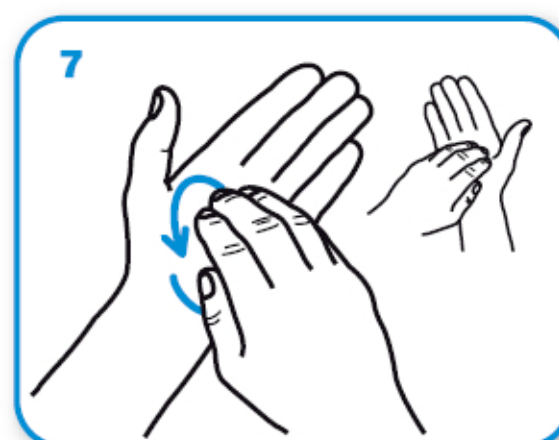
palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



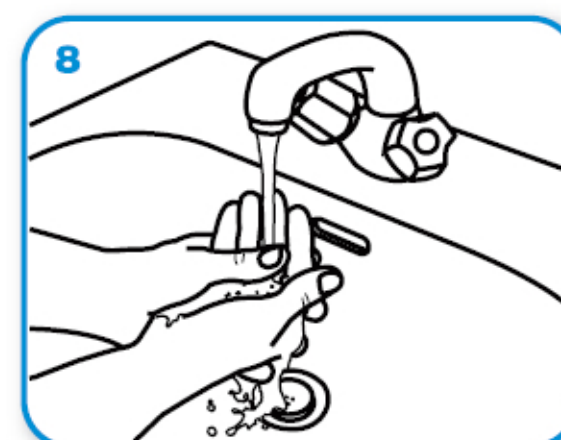
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



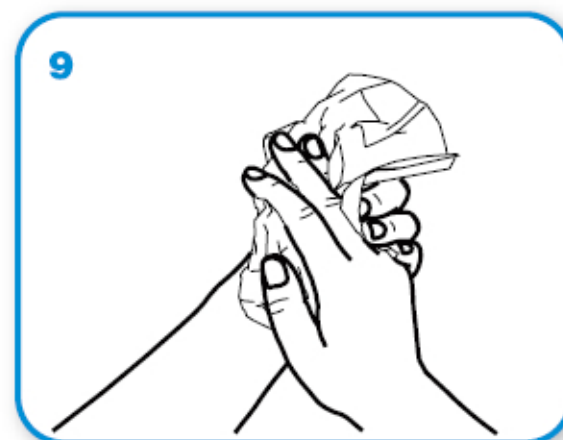
frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



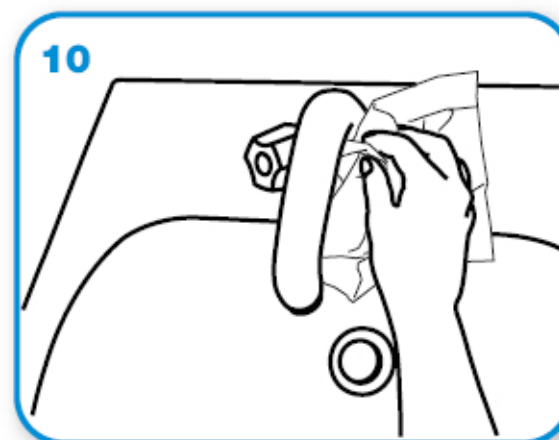
frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



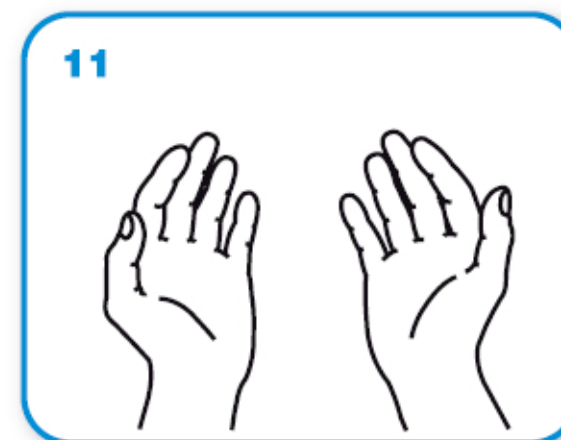
Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



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

Un cantiere protetto  
si costruisce insieme

# 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**

**1**



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

**CALL  
DOCTOR  
1500**

**2**



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

**112**

**3**



In caso di emergenza o aggravamento delle condizioni di salute telefonare al 112

**OK**



Non prendere farmaci antivirali o antibiotici se non prescritti dal medico

**Costruiamo insieme nel cantiere  
una protezione efficace!**

**CNCPT**  
Network della sicurezza in edilizia

**CNCG**  
COMMISSIONE NAZIONALE  
PARITETICA PER LE CASSE EDILI

**FORMEDIL**  
ENTE NAZIONALE PER LA  
FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO  
PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA

Un cantiere protetto  
si costruisce insieme

# 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



### FEVER TEST



## Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

### Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

Niente strette di mano

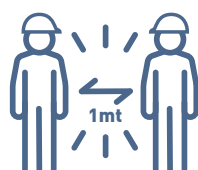
Niente abbracci

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

**CNCG**  
COMMISSIONE NAZIONALE  
PARITETICA PER LE CASSE EDILI

**FORMEDIL**  
ENTE NAZIONALE PER LA  
FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO  
PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA