

# Parco Nazionale Arcipelago Toscano



Programma di interventi di efficientamento energetico, mobilità sostenibile, mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici degli Enti parco nazionali 2020

ALLEGATO 1.III – Scheda n.1 interventi Tipologia III

## ATTIVAZIONE DI UN SERVIZIO DI TRASPORTO COLLETTIVO NEI PARCHI CON AUTOBUS ELETTRICI

Comuni di Portoferraio, Capoliveri, Porto Azzurro, Rio – ISOLA D'ELBA

Committente:

Parco Nazionale Arcipelago Toscano

Località Enfola n. 16, 57037 Portoferraio (LI) – tel. 0565/919411

Elaborato

# 4.V1

Referenti del progetto:

Dott. Maurizio Burlando – Direttore del P.N.A.T. [direzione@islepark.it](mailto:direzione@islepark.it)

Arch. Giovanni De Luca – R.U.P. Ufficio Tecnico del P.N.A.T. [deluca@islepark.it](mailto:deluca@islepark.it)

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROGETTAZIONE:

Perito Industriale EMILIANO DELL'AGNELLO

Via di Salicchi, 711/Y – 55100 Lucca

Mob. +39 347 1758647 - mail: [dellagnello@fiscali.it](mailto:dellagnello@fiscali.it)

pec: [emiliano.dellagnello@pec.eppi.it](mailto:emiliano.dellagnello@pec.eppi.it)

Data: Maggio 2022

Revisione n. 00

Verificato ed approvato:

\_\_\_\_\_



## **PREMESSA**

### **A) RELAZIONE TECNICA**

- 1) ANAGRAFICA DI CANTIERE
- 2) DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA
- 3) CARATTERISTICHE GENERALI DEL SITO

### **B) SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA**

- 4) SOGGETTI COINVOLTI NEL PSC
- 5) IMPRESE COINVOLTE NEL PSC
- 6) COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PSC

### **C) PROGRAMMA DEI LAVORI**

- 7) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
  - 7.1) Ubicazione del cantiere e morfologia ambientale
  - 7.2) Planimetria del cantiere
  - 7.3) Recinzione
  - 7.4) Accesso e viabilità interna
  - 7.5) Segnaletica di sicurezza
  - 7.6) Impianti e servizi ausiliari
  - 7.7) Impianti fissi, zone di carico, scarico e deposito
  - 7.8) Uffici e servizi igienico - assistenziali, sanitari e di pronto soccorso
- 8) PROGRAMMA TEMPORALE
  - 8.1) Fasi lavorative principali previste
  - 8.2) Diagramma temporale (CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)

### **D) ANALISI E RISCHI E RELATIVE PRESCRIZIONI DI PREVENZIONE**

- 9) RISCHI E PRESCRIZIONI DOVUTI AI VINCOLI AMBIENTALI
  - 9.1) Climatologia, Geologia e morfologia del sito
  - 9.2) Linee aeree e interrate
  - 9.3) Smaltimento rifiuti
  - 9.4) Valutazione del rumore preventiva verso l'esterno
  - 9.5) Emissioni di polveri
  - 9.6) Cantieri limitrofi
  - 9.7) Attività e/o insediamenti limitrofi
  - 9.8) Strade e viabilità esterna al cantiere
- 10) MISURE PREVENTIVE E RIDUTTIVE PER ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO I RISCHI DI LAVORO E MISURE DI COORDINAMENTO



- 11) RISCHI E PRESCRIZIONI CONNESSI AGLI IMPIANTI, ALLE ATTREZZATURE UTILIZZATE E ALLE INSTALLAZIONI FISSE
- 12) VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE
- 13) PIANO DI EMERGENZA
  - 13.1) Compiti e procedure generali per la pianificazione dell'emergenza
  - 13.2) Procedure di Pronto Soccorso
  - 13.3) Prevenzione incendi

#### **E) DISPOSIZIONI NAZIONALI PER IL CONTENIMENTO DEL COVID-19**

- 14) NUOVI COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PSC
- 15) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
- 16) MISURE PREVENTIVE E RIDUTTIVE PER ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO IL RISCHIO DI CONTAGIO DEL COVID-19 E MISURE DI COORDINAMENTO
- 17) UTILIZZAZIONE DI MACCHINE E ATTREZZATURE DI USO COMUNE

#### **F) PIANO DI COORDINAMENTO**

- 18) IPOTESI DI APPALTO E SUBAPPALTI
- 19) SOVRAPPOSIZIONI E REGOLAMENTAZIONE DELLE LAVORAZIONI
- 20) UTILIZZAZIONE DI MACCHINE E ATTREZZATURE DI USO COMUNE
- 21) GESTIONI E AZIONI DI COORDINAMENTO E CONTROLLO
- 22) SORVEGLIANZA SANITARIA
- 23) DPI IN DOTAZIONE AI LAVORATORI

#### **G) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

#### **H) DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA DI CANTIERE**

#### **I) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

#### **J) LAYOUT DI CANTIERE**

#### **K) ALLEGATI DISPOSIZIONI COVID**



## PREMESSA

In conformità all'art. 100, Titolo IV - Capo I del D. Lgs.n. 81/08 e dal D.P.R. 222/03, io sottoscritto **Per. Ind. EMILIANO DELL'AGNELLO**, coordinatore per la progettazione, incaricato dal committente **Dott. MAURIZIO BURLANDO** per conto dell'Ente Parco Nazionale Arcipelago Toscano, procedo alla redazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, di seguito nominato PSC, contestualmente alla progettazione dell'opera in seguito descritta.

Il PSC chiede alle imprese di mettere a disposizione le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature indicate, affinché le stesse imprese possano garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Tale piano sarà soggetto ad aggiornamento, durante l'esecuzione dei lavori, da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, che potrà recepire le proposte di integrazione presentate dalle imprese esecutrici. Il PSC sarà utilizzato:

- dai responsabili delle imprese come guida per applicare le misure adottate ed effettuare la mansione di controllo;
- dai lavoratori e, in particolar modo, dal loro rappresentante lavoratori (se presente);
- dai committenti o responsabile dei lavori per esercitare il controllo;
- dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori per l'applicazione dei contenuti del piano;
- dal progettista e direttore dei lavori per operare nell'ambito delle loro competenze;
- dai lavoratori autonomi operanti in cantiere;
- dalle autorità competenti del territorio, preposte alle verifiche ispettive di controllo del cantiere.

Il presente PSC è parte integrante del Contratto d'appalto delle opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto in esso previsto e di quanto formulato dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori rappresentano violazione delle norme contrattuali. Nel redigere questo documento sono stati rispettati i **contenuti minimi** del piano di sicurezza e di coordinamento e la **stima dei costi della sicurezza** come definiti nell'**allegato XV del D.L. 81/08**.

Gli aggiornamenti del PSC devono essere effettuati qualora si verificano **particolari circostanze** che **modifichino sostanzialmente** alcuni contenuti del **PSC** stesso, ad esempio l'introduzione di nuove fasi di lavorazioni, radicali varianti in corso d'opera, nuove esigenze nell'organizzazione aziendale delle imprese aggiudicatrici dei lavori, etc. In questi casi, il coordinatore per l'esecuzione della sicurezza potrà ritenere opportuno anche l'aggiornamento del POS da parte delle imprese esecutrici dei lavori; inoltre sarà suo compito informare i responsabili delle imprese esecutrici dei lavori delle modifiche apportate al PSC.



Entro trenta giorni dall'aggiudicazione dei lavori e comunque prima della consegna dei lavori, l'appaltatore dovrà redigere e consegnare al Committente e al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza;
- un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del presente piano di sicurezza e coordinamento, avente i contenuti richiesti nell'apposito allegato.

In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Alla luce dei recenti sviluppi e delle ultime disposizioni relative al Covid-19 sono state date indicazioni attuative dei diversi DPCM con particolare riferimento agli ambienti di lavoro ed ai cantieri.

Per la riapertura dell'attività di cantiere è stato predisposto e aggiornato il 24 aprile 2020 il **Protocollo cantieri** (allegato 7 del DPCM 26 aprile 2020) oltre al Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro (allegato 6 del DPCM 26 aprile 2020).

Le imprese edili, pertanto, adottano il suddetto Protocollo di regolamentazione, (allegato alla presente) fatti salvi eventuali altri specifici protocolli di analoga efficacia, all'interno dei propri cantieri e dei luoghi di lavoro e ferme restando le norme previste dai decreti governativi, e applicano le misure di precauzione elencate nel documento e di seguito declinate, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno dell'azienda e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro nell'ambito della pandemia da COVID19.



## A) RELAZIONE TECNICA

### 1) ANAGRAFICA DI CANTIERE

<b>Natura dell'opera</b>	Attivazione di un servizio di trasporto collettivo nei parchi con autobus elettrici nei Comuni di Portoferraio, Capoliveri, Porto Azzurro, Rio nell'Isola d'Elba.	
<b>Indirizzo del cantiere</b>	Area deposito bus località Antiche Saline (Portoferraio) - Area a parcheggio località Vigneria (Rio) – Area magazzino comunale, parcheggio pubblico (Porto Azzurro) – Area magazzino comunale località Vigne Vecchie, Museo Miniere Calamita e ex scuola Lacona (Capoliveri)	
<b>Committente</b>	Ente Parco Nazionale Arcipelago Toscano Località Enfola – 57037 Portoferraio (LI)	
<b>Responsabile dei lavori</b>	Dott. Maurizio Burlando Località Enfola – 57037 Portoferraio (LI)	
<b>Coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di progettazione e esecuzione</b>	Per. Ind. EMILIANO DELL'AGNELLO Via di Salicchi, 711/Y – Lucca	
<b>Data prevista di inizio dei lavori</b>	Giugno/Luglio 2022	
<b>Durata presunta dei lavori</b>	20 giorni naturali consecutivi	
<b>Numero massimo presunto dei lavoratori</b>	4	
<b>Numero previsto di imprese</b>	2	
<b>Lavoratori autonomi</b>	0	
<b>Ammontare complessivo presunto dei lavori</b>	€ 50.065,31	
Identificazione delle imprese già selezionate:		

### 2) DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Il progetto prevede l'attivazione di un servizio di trasporto pubblico collettivo, mediante l'utilizzo di n. 4 autobus elettrici, già acquistati dall'Ente, da svolgere nei seguenti comuni all'interno dei confini del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano (PNAT):

- Comune di Portoferraio
- Comune di Rio
- Comune di Porto Azzurro



- Comune di Capoliveri

Partendo dai principali parcheggi delle aree urbane e dell'area portuale (Portoferraio e Rio), gli autobus raggiungerebbero le varie località inserite nel PNAT (centri abitati, località balneari, aree museali, sentieri di trekking, ecc.).

Il presente progetto è finalizzato alla realizzazione di un'apposita infrastruttura dedicata e costituita da **n. 6 stazioni di ricarica degli autobus elettrici**, da realizzare nei comuni sopra individuati e dislocate come di seguito indicato.

Ogni stazione di ricarica sarà collegata alla linea pubblica di distribuzione elettrica (230/380V),

Saranno previste lavorazioni stradali e di impiantistica oltre agli allacci alla linea pubblica di distribuzione elettrica, per il quale si renderà necessario inviare preventivamente apposita richiesta alla società E-distribuzione al fine di rispettare il crono programma dei lavori.

Pertanto, gli interventi previsti per la realizzazione delle stazioni di ricarica riservate agli autobus elettrici vengono sintetizzati come segue:

- Taglio e scarificazione superficiale delle pavimentazioni bitumate delle aree;
- Scavi per la predisposizione delle linee elettriche e per la realizzazione delle platee di fondazione;
- Formazione delle platee di fondazione in cls armata con rete in acciaio per la posa delle strutture di ricarica e degli armadi stradali;
- Posa di cavidotti e pozzetti di ispezione;
- Riempimenti degli scavi precedentemente eseguiti;
- Posa di nuovo strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso (7 cm) e successiva posa di tappeto di usura in conglomerato bituminoso (3 cm);
- Posa in opera della stazione di ricarica, collegamenti di alimentazione linee elettriche e messa in servizio;
- Realizzazione dell'impianto di terra a protezione della struttura;





### 3) CARATTERISTICHE GENERALI DEL SITO

#### ✓ Area oggetto dell'intervento

L'intervento mira a collegare i principali attrattori turistici del territorio dei 4 Comuni aderenti al presente progetto, localizzando in posizione strategica, rispetto ai principali itinerari escursionistici e località balneari, le n. 7 stazioni di ricarica, tutte collegate in area pubblica, rispettivamente nei comuni di:

- Comune di Portoferraio (n. 1 colonnina)
- Comune di Rio (n. 1 colonnina)
- Comune di Porto Azzurro (n. 1 colonnina)
- Comune di Capoliveri (n. 3 colonnine)

Le stazioni di ricarica degli autobus elettrici saranno distribuite come di seguito illustrato







➤ **PORTOFERRAIO - area di deposito bus Autolinee Toscane (località Antiche Saline)**



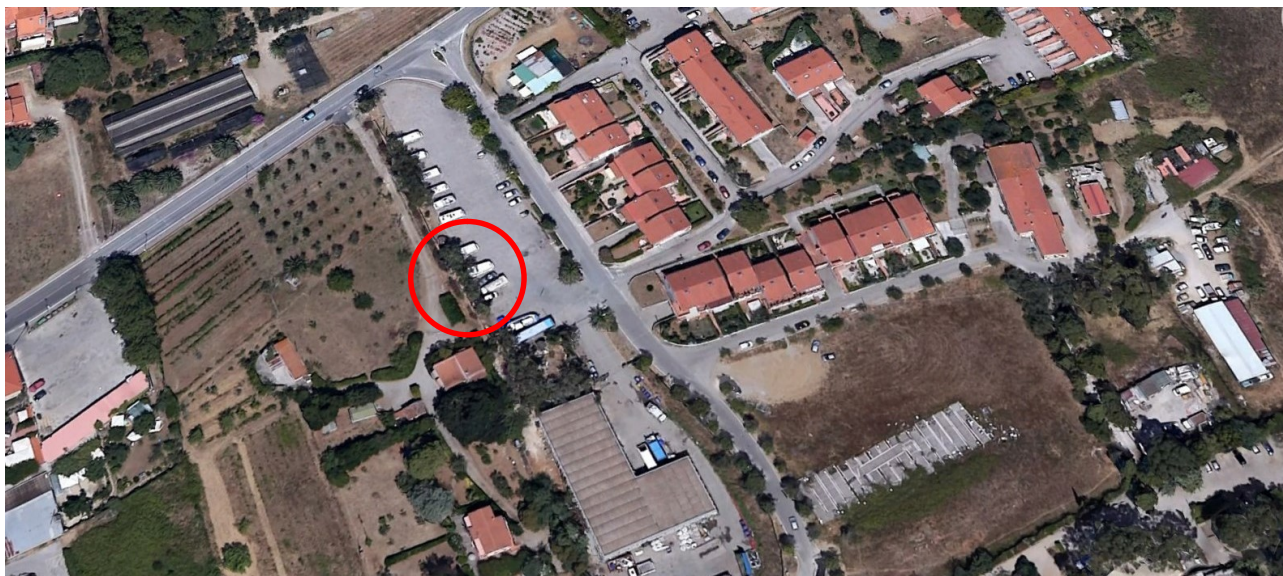
➤ **RIO - area a parcheggio (località Vigneria)**







➤ **PORTO AZZURRO - area magazzino comunale (parcheggio pubblico – spazio riservato)**



➤ **CAPOLIVERI - area magazzino comunale (località Vigne Vecchie)**



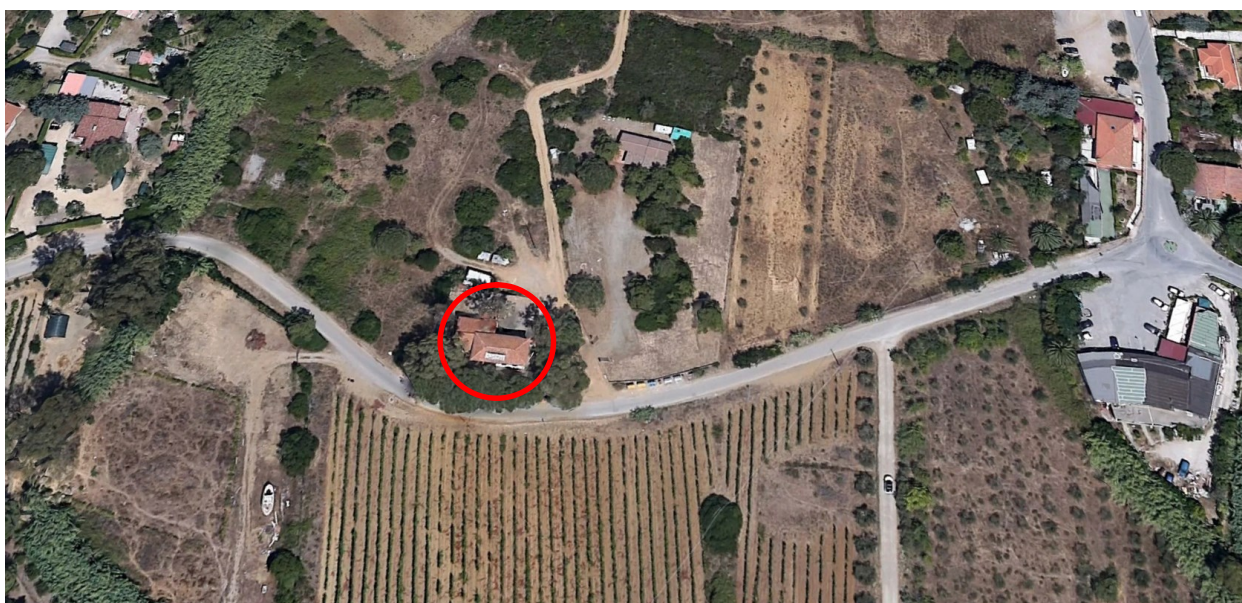




➤ **CAPOLIVERI - area museo miniere (località Calamita)**



➤ **CAPOLIVERI - ex scuola (località Lacona)**



✓ **Morfologia del sito**

Si tratta principalmente di località del cento abitato dei vari comuni interessati dal servizio in cui sono presenti zone di parcheggi o aree private; la sedi stradali risultano essere asfaltate e le zone sono pianeggianti senza particolari criticità dal punto di vista morfologico.



✓ **Cantieri limitrofi**

Al momento della stesura del presente piano non si è a conoscenza della presenza di cantieri che possono interferire con quello in oggetto.

Qualora durante il corso dei lavori si venisse a conoscenza di eventuali altri cantieri “interferenti” si provvederà immediatamente alla sospensione dei lavori e alla valutazione dei rischi prima della ripresa degli stessi.

✓ **Climatologia ed eventi atmosferici**

Le precipitazioni atmosferiche rientrano nei valori medi con periodi dell’anno in cui si verificano precipitazioni particolarmente abbondanti; non si prevedono però possibilità di allagamenti delle aree oggetto dei lavori. Sulla base di quanto detto non si segnalano fattori legati al clima e al territorio che possono comportare pericoli per i lavori.



## B) SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA

### 4) SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

#### Committente

Parco Nazionale Arcipelago Toscano

Località Enfola – 57037 Portoferraio (LI) Tel. 0565/919411

#### Responsabile dei lavori

Arch. Giovanni De Luca – Responsabile del Procedimento

Località Enfola – 57037 Portoferraio (LI) Tel. 0565/919411

#### Progettista e Direttore dei lavori

Per. Ind. Emiliano Dell'Agnello

Via di Salicchi, 711/Y – 55100 Lucca – Tel. +39 347 1758647

#### Coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di progettazione e di esecuzione dei lavori

Per. Ind. Emiliano Dell'Agnello

Via di Salicchi, 711/Y – 55100 Lucca – Tel. +39 347 1758647

Tecnico abilitato alla funzione di coordinatore in materia di sicurezza di cui all'art. 98 del D. Lgs. 81/08.

### 5) IMPRESE COINVOLTE NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>Ragione sociale della ditta</b>			
<b>Indirizzo</b>			
<b>Telefono e mail</b>			
<b>Partita Iva</b>		<b>Iscrizione REA n.</b>	
<b>Posizione INPS</b>		<b>Posizione INAIL</b>	
<b>Legale Rappresentante</b>			
<b>Responsabile del cantiere</b>			
<b>Prestazione fornita</b>			



## 6) COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PSC

### Il Committente o il Responsabile dei lavori

- Nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D. Lgs. 81/08;
- Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro;
  - Nella fase di progettazione dell'opera, valuta attentamente, i documenti di cui all'articolo 91 comma 1, lettere a) e b) e, nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese anche non contemporanea, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa
  - Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, che deve essere in possesso dei requisiti di cui all'art. 98;
  - Verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato;
  - Chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

### Il Direttore dei Lavori

Il Direttore dei lavori è il soggetto designato dal Committente per controllare la corretta esecuzione dei lavori. Il direttore dei lavori provvede a:

- Dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- Curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- Verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- Dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- Non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- Sospendere i lavori su ordine del committente o del responsabile dei lavori e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;





- Consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamenti da parte delle imprese interessate.

### Il Progettista

Il progettista è il soggetto incaricato dal Committente per la progettazione delle opere; il progettista, in sintesi, provvede a:

- Elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui al D. Lgs. n. 81/2008;
- Determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- A collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione;
- Prendere in esame ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte avanzate dal coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tesa a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;
- Prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

### Il Coordinatore per la progettazione

Durante la progettazione esecutiva dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- Redige il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'articolo 100 comma 1;
- Predisporre un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento U.E. 26/05/93.

### Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Durante la realizzazione dell'opera il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

- Verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- Verificare l'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza (POS) da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza e adeguando lo stesso e il fascicolo di cui all'art. 91 comma 1 lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori e alle





eventuali modifiche intervenute, valutando anche le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi POS;

- Organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi (se presenti), la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- Verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- Segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli art. 94, 95 e 96, e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda Unità Sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione Provinciale del lavoro;
- Sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate;
- Nei casi di cui all'art. 90 comma 5, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il PSC e predispose il fascicolo, di cui all'art. 91 comma 1 lettera a) e b).

#### Il Direttore tecnico di cantiere

Il Direttore tecnico di cantiere è il dirigente apicale, designato dall'appaltatore, con compiti di organizzare ed eseguire i lavori nel rispetto delle norme contrattuali; Il Direttore tecnico di cantiere provvede a:

- Adottare le misure conformi alle prescrizioni;
- Attuare quanto previsto nei piani di sicurezza;
- Esercitare la sorveglianza sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza affidati alla sovrintendenza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese co-esecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori;
- Mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori;
- Prima dell'inizio dei lavori, trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi;
- Prima dell'inizio dei rispettivi lavori, trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

#### Le imprese esecutrici



Il Datore di lavoro è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- Adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' ALLEGATO XIII;
- Predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- Curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- Curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- Curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- Curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- Redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1 lettera a), all'articolo 26 commi 1 lettera b), 2, 3 e 5, e all'articolo 29 comma.

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all' ALLEGATO XVII.

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

- Coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
- Verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

**In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.**

**Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione**



### I lavoratori autonomi

Il lavoratore autonomo è la persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione. I lavoratori autonomi provvede a:

- Attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza;
- Attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione;
- Utilizzare le attrezzature di lavoro e i DPI in conformità alle disposizioni previste dalle norme;

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo 81/2008, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

### I lavoratori subordinati

Per lavoratore subordinato s'intende colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte o una professione. I lavoratori dipendenti provvedono a:

- Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- Utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- Utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- Segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venga a conoscenza;
- Non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza, segnalazione o di controllo;
- Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- Sottoporre ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- Contribuire all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari a tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro;
- Non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo;
- Sottoporre ai programmi di formazione e addestramento;
- Utilizzare le attrezzature di lavoro e i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti;
- Curare le attrezzature e i DPI messi a disposizione;
- Non apportare modifiche alle attrezzature di lavoro e ai DPI di propria iniziativa;
- Segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nelle attrezzature di lavoro o nei DPI messi a disposizione;
- Segnalare qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici;
- Abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti.



## C) PROGRAMMA DEI LAVORI

### 7) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

#### 7.1) Ubicazione del cantiere

I lavori si svolgeranno in 5 comuni dell'isola d'Elba (Portoferraio, rio, Porto azzurro, Capoliveri) e l'ubicazione dei cantieri sono collocati nelle aree private e destinate a parcheggio pubblico, come precedentemente individuate.

Per raggiungere i cantieri i mezzi arriveranno dalla viabilità principale di accesso alle località; l'accesso ai cantieri sarà quindi collocato su un'area stradale destinata a sosta, e trattandosi comunque di centri abitati e particolarmente frequentati l'impresa dovrà segnalare con opportuni cartelli, l'ingresso e l'uscita dei mezzi impegnati nel cantiere

**L'area di ingresso ai cantieri sarà opportunamente segnalata per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori e ne sarà vietata la sosta nell'area interessata dai lavori fino al termine dei lavori.**

In un'area del cantiere, interdetta ai non addetti ai lavori, troveranno giusto collocamento l'area deposito materiali e le opere provvisorie.

Nel caso che le operazioni di scavo intersechino passaggi pedonali e o carrabili, al fine di consentire comunque l'utilizzo della carreggiata dovranno essere poste in opera apposite lastre di acciaio di robustezza e dimensione adeguata. Gli scavi dovranno comunque rimanere aperti per il minor tempo possibile.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà comunque garantire:

- Una continua pulizia dell'area esterna;
- La delimitazione delle zone di passaggio pedonale;
- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di carico/scarico del materiale.

#### 7.2) Planimetria di cantiere

Considerato che le attività di lavoro si svolgeranno in diversi luoghi, in relazione al tipo e all'entità dei lavori da eseguire e alle postazioni di installazione, deve essere predisposta un'adeguata organizzazione del cantiere; per ogni cantiere mobile presente in ogni località, dovranno essere organizzati gli spazi necessari allo svolgimento delle attività previste in progetto, in modo da non comportare rischi aggiuntivi durante le normali attività lavorative. Lo stoccaggio dei materiali e delle attrezzature minute, saranno collocate all'interno di un apposito deposito di cantiere e/o all'interno dell'edificio messo a disposizione dall'Ente appaltante.

La planimetria di allestimento del cantiere (allegata alla presente relazione) illustra i criteri e fornisce le indicazioni di massima per la gestione del cantiere stesso.



Se le eventuali postazioni fisse (es. centrale di betonaggio), dovessero essere ubicate nel raggio di azione degli apparecchi di sollevamento, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 9 del D. P. R. n. 164/56, si provvederà alla realizzazione di solide tettoie per la loro copertura ed alla collocazione della apposita segnaletica di pericolo.

### **7.3) Recinzione**

I lavori da eseguire insistono su un'area pubblica pertanto devono essere opportunamente recintate le aree oggetto delle lavorazioni con rete metallica alta almeno 1,80 m e sorretta da montanti infissi su appositi plinti prefabbricati in cls in modo da impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.

Sulle recinzioni delle aree verranno affissi anche appositi cartelli di cantiere con le informazioni previste per legge e i cancelli di accesso saranno tenuti chiusi con lucchetto nelle ore di chiusura del cantiere.

In prossimità dell'accesso al cantiere verranno affissi anche i cartelli relativi alle attenzioni da usarsi per l'accesso ad esso. La recinzione sarà la prima opera che si effettuerà e l'ultima da smontare, e solo dopo la sua completa installazione, si potrà dare inizio alle lavorazioni.

Nell'area interessata ai lavori deve essere impedito l'accesso ai non addetti ai lavori.

### **7.4) Accesso e viabilità interna**

L'accesso alle aree di intervento avviene dalla viabilità principale di collegamento delle località e l'impresa avrà cura di non far transitare personale e maestranze nei pressi dell'entrata in modo da ridurre al minimo il rischio di interferenza con gli altri utilizzatori della strada. La strada dovrà comunque essere accessibile da tutti pertanto l'area dovrà sempre rimanere sgombra da qualsiasi tipo di materiale e/o macchinari e quant'altro possa eventualmente intralciare il libero deflusso di veicoli e persone.

Le persone estranee potranno accedere al cantiere solo per giustificato motivo e sempre accompagnate dal personale delle imprese. Gli eventuali visitatori dovranno essere dotati dei DPI prescritti.

Ad evitare il rischio di contatto dei mezzi in vicinanza del cantiere con i mezzi circolanti su strada, devono essere posizionati appositi cartelli richiamanti la presenza di mezzi in manovra. Se necessario, le zone devono essere presidiate da personale di cantiere al quale verranno date debite istruzioni circa le modalità di accesso alla zona di mezzi e di persone. Essendo i lavori interferenti con il traffico stradale esterno e vista la presenza di macchine operatrici, i lavoratori adibiti al segnalamento dovranno essere dotati di indumenti ad alta visibilità e di apposite palette o bandiere fluorescenti.

In prossimità dell'accesso deve essere disposta la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere; in caso di scarsa visibilità è fatto obbligo di impiegare lampeggiatori posti sui mezzi in entrata ed in uscita ed eventualmente predisporre l'ausilio di manovrieri a terra.

Per le operazioni di carico e scarico, il responsabile di cantiere dovrà vigilare affinché il passaggio di persone non interferisca con le operazioni di cui sopra. È fatto divieto assoluto di effettuare manovre sia a pieno carico che scarico, senza il moviere da terra a tutti i mezzi d'opera del cantiere.





L'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato in conformità a quanto richiesto dal D.M. 37/08 e la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita Dichiarazione di Conformità. L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte subappaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al direttore tecnico di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- fornitura tramite allacciamento al quadro del Subappaltatore dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- esecuzione dell'impianto elettrico del Subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;
- dichiarazione di conformità.

Sono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

I quadri elettrici di distribuzione vengono collocati in posizione che ne consentano l'agevole manovra, facilitata dall'indicazione dei circuiti derivati, le apparecchiature di comando ed i dispositivi di protezione a tempo inverso e/o differenziali vengono collocati in apposite cassette stagne aventi un grado di protezione meccanica confacente ed adeguato all'installazione prevista

➤ Impianto di messa a terra e protezione dalle scariche atmosferiche

Sarà cura dell'impresa principale effettuare l'impianto di messa a terra, se ritenuto necessario o mancante. L'impianto dovrà riguardare tutte le attrezzature fisse utilizzate dall'Impresa, ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. 462/01 e dell'art. 324 e seguenti del D.P.R. 547/55.

L'impianto di protezione da scariche atmosferiche delle masse metalliche, di notevole dimensione, presenti in cantiere, quali ad esempio i ponteggi metallici fissi, le gru, gli impianti di betonaggio, sarà realizzato secondo le norme CEI 81-10, CEI 81-11.

L'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, dovrà essere messo in comune con l'eventuale impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, al quale saranno collegate tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni.

L'impianto di messa a terra è parte integrante dell'impianto elettrico di cantiere e dovrà essere eseguito nel pieno rispetto delle norme contenute nel D.P.R. 547/55 e di quelle di buona tecnica previste dal CEI.

Tutte le strutture metalliche (ponteggi, impianti, gru, ecc.) che non siano autoprotette (verifica a cura dell'Impresa) devono essere protette contro le scariche atmosferiche.

La messa in esercizio dell'impianto di messa a terra non può essere effettuata prima della verifica eseguita dall'installatore che rilascia la dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37/08 e D.P.R 462/01 e trasmessa, entro 30 giorni, al competente ufficio dell'ASL. Tale dichiarazione equivale a tutti gli effetti alla omologazione dell'impianto.

- Ponteggi

Non sono previsti ponteggi; nel caso in cui durante lo svolgimento dei lavori si optasse per la loro utilizzazione questi dovranno avere le seguenti caratteristiche:





- *collegamento a terra almeno in 2 punti (tramite conduttori in Cu nudo da 35mmq o in acciaio zincato da 50 mmq) e ogni 25m di lunghezza, realizzato con dispersori verticali (picchetti) di lunghezza pari a 2,5 m o con conduttori (in Cu nudo da 35mmq o in acciaio zincato da 50mmq) interrati orizzontalmente di lunghezza minima 5m (almeno 2).*

I dispersori possono si possono ritenere collegati fra loro mediante la struttura del ponteggio. Si precisa che non vi è la necessità di ponticellare i diversi elementi metallici del ponteggio mentre risulta obbligatorio collegare equipotenzialmente le tubazioni metalliche in prossimità del ponteggio con un conduttore in Cu rivestito da 16mmq minimo.

➤ Impianto alimentazione idrica

Fornitore previsto: a cura dell'impresa appaltatrice

Punto di consegna e misura: all'interno dell'area di cantiere

L'approvvigionamento dell'acqua, sia per uso potabile che non, avverrà tramite allaccio alla rete dell'acquedotto e/o cisterna portatile. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici.

In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche, inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita. Se si utilizzano acque non potabili per usi lavorativi, in corrispondenza dei punti di presa o di utilizzo, è necessario segnalare la non potabilità dell'acqua con segnaletica appropriata. Quando l'acqua di lavorazione viene scaricata su acque pubbliche essa può richiedere un trattamento preventivo per evitare inquinamenti secondo le normative vigenti.

Le condutture saranno realizzate in posizione tale da non risultare di intralcio alle lavorazioni; nel caso di interrimento saranno adeguatamente segnalate in superficie al fine di evitare possibilità di rotture durante eventuali lavori di scavo. L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte sub-appaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al DTC che indicherà il punto di attacco per le varie utenze.

Sono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

➤ Impianto illuminazione di cantiere

Tutte le attività lavorative dovranno essere svolte in ore diurne e quindi esclusivamente in presenza di luce naturale. Le imprese esecutrici provvederanno autonomamente all'illuminazione del cantiere nelle zone non sufficientemente illuminate.

➤ Impianto fognario

Non è prevista la rete fognaria.

**7.7) Impianti fissi, zone di carico, scarico e deposito**

Lo stoccaggio dei materiali deve avvenire al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai



mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali zone cedevoli.

Per eventuali magazzini le imprese possono ricorrere ad elementi prefabbricati o appositi container; in ogni caso il luogo di insediamento del magazzino deve essere definito dal capocantiere dell'impresa principale unitamente al Committente, al DL e al CSE.

Per il ricovero di attrezzatura minuta e depositi di piccoli volumi potrà essere utilizzato apposito container. Inoltre ogni impresa avrà comunque l'autonomo obbligo di allontanamento dei materiali di risulta, con frequenza tale da garantire al cantiere condizioni di massimo ordine.

I POS delle imprese dovranno contenere le indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

#### **7.8) Uffici, servizi igienico - assistenziali e di pronto soccorso**

Si individuano di seguito i servizi logistici ed igienico assistenziali previsti per l'opera.

L'impresa principale allestirà i servizi necessari per il cantiere in oggetto; i servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza. Eventuali difformità da quanto previsto da parte delle imprese devono essere presentate al CSE.

TIPO	PREVISIONE	NOTE
<b>Spogliatoi</b>	Data la tipologia dei lavori non si prevede l'installazione di locali per spogliatoi.	
<b>Ufficio di cantiere</b>	Data la tipologia dei lavori, si ritiene che l'ufficio di cantiere possa essere insediato in uno degli ambienti interni all'edificio dell'Ente, previo concordamento con DL e CSE.	Messo a disposizione dalla committenza
<b>Servizio igienico</b>	Data la tipologia dei lavori stradali si prevede l'utilizzo di servizi igienici all'interno di locali messi a disposizione dall'Ente o mediante accordi presi con strutture aperte al pubblico con cui attivare convenzioni.	Messo a disposizione dalla committenza
<b>Mensa e Dormitori</b>	Non sono previsti locali mensa e dormitori in quanto tutte le ditte prenderanno accordi con pensioni o alberghi limitrofi e con ristoranti per il servizio di mensa e ristoro.	
<b>Pacchetto di medicazione</b>	Il pacchetto di medicazione è a disposizione della ditta esecutrice e posto all'interno dell'area di cantiere	L'installazione è a cura dell'impresa principale
<b>Baracca di cantiere</b>	Le attrezzature minute possono essere depositate in apposita baracca di cantiere o in idonei locali messi a disposizione dall'Ente appaltante. All'interno di essa è custodita la documentazione relativa al progetto ed alla sicurezza dell'opera da realizzare, compreso i numeri necessari per avvertire il pronto intervento in caso di incidente.	L'installazione è a cura dell'impresa principale
<b>Cartello di cantiere</b>	Predisporre apposito cartello di cantiere in prossimità dell'accesso carraio.	L'installazione è a cura dell'impresa principale



## 8) PROGRAMMA TEMPORALE

### 8.1) Fasi lavorative principali previste

Le lavorazioni di ciascun cantiere necessarie alla costruzione dell'opera, risultanti dalla suddivisione in fasi sono:

COD.	RIFERIMENTO FASE PRINCIPALE	INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLA FASE
01	ALLESTIMENTO CANTIERE	- Realizzazione apprestamenti dei cantieri; - Allestimento depositi, segnaletica di sicurezza
02	DEMOLIZIONE DEL CORPO STRADALE	- Taglio della pavimentazione; - Scarificazione superficiale delle pavimentazioni bitumate
03	SCAVI E LIVELLAMENTO DELL'AREA	- Scavi per la predisposizione delle linee elettriche eseguiti con mezzo meccanico; - Scavi per la realizzazione delle platee di fondazione - Riempimenti degli scavi;
04	COSTRUZIONE DELLE STRUTTURE IN CLS	- Formazione delle platee di fondazione in cls armato per la posa delle strutture di ricarica;
05	PASSAGGIO TUBAZIONI E SOTTOSERVIZI	- Posa di cavidotti linee elettriche; - Posa di pozzetti di ispezione
06	NUOVA PAVIMENTAZIONE DELLE AREE RISERVATE AL SERVIZIO	- Posa di strato di binder - Posa di tappeto di usura in conglomerato bituminoso - Realizzazione della segnaletica orizzontale
07	INSTALLAZIONE STAZIONI DI RICARICA	- Posa in opera della stazione di ricarica - Collegamenti di alimentazione linee elettriche - Posa in opera di cartelli informativi
08	ALLACCIAMENTI IMPIANTI E COLLAUDO DEL SISTEMA	- Posa e allacciamenti impianti di terra - Messa in servizio della stazione di ricarica
09	SMONTAGGIO CANTIERE	- Smontaggio opere provvisoriale e macchine di cantiere - Rimozione recinzioni e pulizia

Per una descrizione più dettagliata delle opere si rimanda alle relazioni tecniche del progetto.

### 8.2) Diagramma temporale (CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)

Il cronoprogramma dei lavori (allegato al PSC) stabilisce l'ordine cronologico delle lavorazioni, ma potrà subire variazioni nell'effettiva durata, in quanto fornisce solo una stima globale della durata dell'intervento su ogni tratto stradale in quanto si ritiene di difficile quantificazione la durata effettiva delle lavorazioni. Per la realizzazione degli interventi sono previsti circa **20 giorni** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.



Si rammenta comunque l'obbligo delle imprese partecipanti di confermare quanto esposto o notificare immediatamente al coordinatore per l'esecuzione dei lavori eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Le modifiche verranno accettate dal coordinatore stesso solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se impresa selezionata in seguito, prima della partenza della propria fase di lavori. Le ulteriori modifiche o variazioni al Diagramma Lavori devono essere presentate da ciascuna impresa partecipante.

IPOTESI DELLA DURATA DELLE FASI LAVORATIVE		Giugno/ Luglio 2022																			
FASE	DESCRIZIONE LAVORI	Settimana 1					Settimana 2					Settimana 3					Settimana 4				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Realizzazione stazione di ricarica Portoferraio (area di deposito bus)	■	■	■	■																
2	Realizzazione stazione di ricarica Rio (area a parcheggio)					■	■	■													
3	Realizzazione stazione di ricarica Porto Azzurro (area magazzino comunale)								■	■	■										
4	Realizzazione stazione di ricarica Capoliveri (area magazzino comunale)											■	■	■	■						
5	Realizzazione stazione di ricarica Capoliveri (museo miniere - Calamita)																■	■	■	■	
6	Realizzazione stazione di ricarica Capoliveri (Lacona)																				■

Si precisa che trattandosi di un "cantiere stradale" le lavorazioni saranno effettuate per brevi tratti in modo da non recare eccessivi disagi nella viabilità. In ogni fase, ciascuna ditta sarà informata dal capocantiere sul luogo in cui opereranno gli operai delle altre imprese presenti, così da evitare interferenze spaziali.

Il cronoprogramma dei lavori pertanto stabilisce l'ordine cronologico delle lavorazioni, ma potrà subire variazioni nell'effettiva durata.



## D) ANALISI EI RISCHI E RELATIVE PRESCRIZIONI DI PREVENZIONE

### 9) RISCHI E PRESCRIZIONI DOVUTI AI VINCOLI AMBIENTALI

#### 9.1) Climatologia, Geologia e morfologia del sito

Non si riscontrano particolari rischi e problematiche relative al sito nel quale sarà realizzata l'opera; il cantiere è posto in condizioni tali che in caso di forte pioggia non può verificarsi alcun allagamento.

#### 9.2) Linee aeree e interrate

Al momento per quanto riguarda la realizzazione delle opere in progetto non sussiste alcuna interferenza con reti di servizio interrate o aeree.

Sarà inoltre onere dell'Impresa appaltatrice, richiedere agli enti interessati (es.: Enel, Telecom, Società fognaria, Società di fornitura acqua e gas, etc.) indicazioni sulle eventuali linee e/o impianti tecnologici interrati nell'area di lavoro interessata. Sarà poi data comunicazione alle varie imprese e agli operatori della presenza di tali impianti e le stesse verranno segnalate opportunamente attraverso picchetti, nastro colorato e cartelli monitori.

Tutte le operazioni di scavo dovranno essere svolte con la massima attenzione in modo che eventuali linee interrate possano essere evidenziate senza danneggiamenti. In caso di presenza accertata di linee interrate occorre sospendere i lavori, avvisare il CSE e il D. L., al fine di stabilire le procedure di sicurezza da adottare per la ripresa dei lavori. È fatto inoltre obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con impianti non segnalati dall'ente stesso.

#### 9.3) Smaltimento rifiuti

Ogni impresa è direttamente responsabile dell'accumulo e dello smaltimento degli imballi e di altri eventuali rifiuti utilizzati durante l'attività di cantiere. L'accumulo dei rifiuti dovrà avvenire in modo conforme alle prescrizioni di legge e di buona tecnica nel rispetto dell'ambiente e delle persone. L'accumulo di detto materiale, a titolo esclusivamente provvisorio, avverrà in un luogo appositamente predisposto in cantiere o sui mezzi utilizzati per il trasporto. I rifiuti non dovranno mai essere abbandonati esternamente al cantiere.

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

#### 9.4) Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno

Pur prevedendosi la produzione di rumore verso l'esterno del cantiere, a seguito dell'uso di macchine operatrici e attrezzi particolarmente rumorosi, da una stima preventiva il livello sonoro non supererà i limiti ammessi. In ogni caso, dovranno essere rispettate le prescrizioni della vigente normativa Regionale e



Comunale in materia, con particolare riferimento ad orari e modalità di esecuzione delle attività a rischio rumore.

L'impresa fornirà nel POS il documento di valutazione dei rischi da rumore per le attività specifiche di cantiere, disponendo le prescrizioni operative ed i DPI al proprio personale. Se l'esito di valutazione del rischio sarà fuori dai parametri di legge il CSE può indire una riunione di coordinamento alla quale sono obbligati a partecipare le Imprese presenti in cantiere, per analizzare i rischi specifici e adottare delle misure di sicurezza e/o DPI in modo da diminuire il rischio.

#### **9.5) Emissioni di polveri**

Le attività proprie di cantiere producono notoriamente polveri, l'impresa dovrà predisporre nel POS le modalità di valutazione del rischio specifico e i provvedimenti messi in opera per limitare l'innalzamento delle polveri.

Si dovrà provvedere eventualmente a installare apposite barriere in modo che queste non interessino parti comuni dello stabile o gli spazi pubblici esterni. Poiché tali emissioni potrebbero manifestarsi attraverso la formazione di polvere aerodispersa nell'aria è pertanto necessario ricorrere sia alla bagnatura con acqua delle superfici interessate dalle lavorazioni sia a dotare i lavoratori interessati dei DPI specifici (mascherine e/o filtri facciali).

#### **9.6) Cantieri limitrofi**

Al momento della stesura del presente piano non si è a conoscenza della presenza di cantieri che possono interferire con quello in oggetto. Qualora durante il corso dei lavori si venisse a conoscenza di eventuali cantieri "interferenti" si provvederà immediatamente alla sospensione dei lavori e alla valutazione dei rischi prima della ripresa degli stessi.

#### **9.7) Attività e/o insediamenti limitrofi**

Attualmente non ci sono cantieri che possono risultare "interferenti" con quello in oggetto. In ogni caso, qualora nascessero nuovi cantieri e/o rischi dovuti a lavorazioni o attività limitrofe, verranno sospese le lavorazioni finché non saranno analizzati tutti i rischi e integrato il presente piano.

In ogni caso i cantieri interferiranno con le aree a parcheggio esterne almeno per le fasi di accesso ai cantieri.

Durante il corso dei lavori, l'area pubblica esterna oggetto dei lavori sarà utilizzato anche dagli automobilisti che raggiungono i parcheggi, per cui per l'intera durata degli stessi si prevede che le maestranze prestino attenzione all'interferenza con le persone di passaggio.

#### **9.8) Strade e viabilità esterna al cantiere**

Il cantiere interferirà con la viabilità esterna, durante la sosta e l'arrivo dei mezzi per il trasporto e lo scarico dei materiali da e per il cantiere per cui, qualora le esigenze di traffico e di sicurezza lo dovessero richiedere, l'Impresa Appaltatrice dovrà disporre un operatore a terra debitamente addestrato per la



gestione del traffico in ingresso e uscita dal cantiere. Per quanto riguarda la pulizia della sede stradale, l'Impresa Appaltatrice dovrà assicurare una continua pulizia della sede stradale, specialmente dopo le operazioni di ingresso e uscita dei mezzi dal cantiere.

Inoltre, poiché parte delle lavorazioni avverranno in vicinanza del traffico stradale, risulta evidente come i rischi principali siano quelli dovuti a possibili interferenze tra i mezzi di cantiere e l'usuale traffico che percorre la strada provinciale e cioè principalmente il danneggiamento di macchine e di attrezzature.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice porre sulle strade comunali e provinciali, in vicinanza del cantiere, adeguata segnaletica (a norma con le direttive del Codice della Strada) indicante chiaramente il pericolo della presenza e della possibile immissione di mezzi operanti pesanti nelle vicinanze strette della sede stradale. Sarà fatto divieto a qualsiasi mezzo di eseguire manovre di inversione di marcia e di sosta al di fuori dell'area di cantiere.

Durante le lavorazioni, si prevede l'utilizzo di macchine movimento terra e di macchine operatrici speciali e relativi mezzi di trasporto. Dovranno pertanto essere predisposti tutti gli opportuni accorgimenti per evitare pericoli derivanti dalla movimentazione di tali macchine e mezzi. A tal fine dovranno essere predisposti opportune segnalazioni sulla viabilità di cantiere oltre alla presenza di eventuali operai segnalatori che in casi di particolare pericolo potranno interrompere temporaneamente la circolazione stradale.

L'art. 21 del regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada (*Opere, depositi e cantieri stradali*) dispone che chiunque esegue lavori o deposita materiali sulle aree destinate alla circolazione o alla sosta di veicoli e di pedoni deve adottare gli accorgimenti necessari per la sicurezza e la fluidità della circolazione e mantenerli in perfetta efficienza sia di giorno che di notte. Deve provvedere a rendere visibile, sia di giorno che di notte, il personale addetto ai lavori esposto al traffico dei veicoli.

Il regolamento stabilisce le norme relative alle modalità ed ai mezzi per la delimitazione e la segnalazione dei cantieri, alla realizzabilità della visibilità sia di giorno che di notte del personale addetto ai lavori, nonché agli accorgimenti necessari per la regolazione del traffico, nonché le modalità di svolgimento dei lavori nei cantieri stradali.

Durante le lavorazioni, non verrà interrotto il traffico stradale salvo durante particolari lavorazioni che comportano l'occupazione della carreggiata da parte di mezzi pesanti.

Gli operatori dovranno prestare molta attenzione qualora movimentassero carichi che impediscono la visibilità totale del traffico o durante le manovre con mezzi pesanti quali autocarri, gru, etc.

A tal fine, dovranno essere coadiuvati da un collaboratore (dotato di indumenti ad alta visibilità), che li avvisi dell'eventuale presenza di veicoli o persone e che li coordini nelle manovre da effettuare.

A salvaguardia degli accessi privati (abitazioni e attività commerciali) è necessario predisporre adeguate passerelle per il passaggio in sicurezza di pedoni e veicoli per accesso alle suddette aree.





## 10) MISURE PREVENTIVE E RIDUTTIVE PER ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO I RISCHI DI LAVORO E MISURE DI COORDINAMENTO

### ➤ CADUTE DALL'ALTO

L'impresa esecutrice, nell'esecuzione dei lavori, deve predisporre dei particolari interventi al fine di evitare il pericolo di caduta di persone o di oggetti dall'alto. Le persone che si devono salvaguardare sono sia quelle presenti all'interno del cantiere che i terzi all'attività dell'impresa che possono risultare coinvolti dalle diverse operazioni. In generale dovranno adottarsi le seguenti misure di protezione:

#### **a) Lavori da svolgersi in altezza**

Caduta di persone dall'alto: Tutti i lavori da realizzare ad altezza superiore a 2 metri dovranno realizzarsi utilizzando idonee opere provvisorie o meglio piattaforme elevatrici. Sono vietate operazioni su scale ad altezze superiori di 4 metri (anche se realizzate con l'imbracatura di sicurezza).

Per la valutazione dell'altezza di lavoro si deve considerare quella di massima caduta.

Solo nel caso in cui non sia possibile utilizzare le opere provvisorie si potrà operare utilizzando l'imbracatura di sicurezza. In questo caso l'impresa dovrà individuare, nel pieno rispetto della legge, i sistemi di ritenuta più idonei; i sistemi di ancoraggio dovranno rispondere a quanto previsto dalla norma UNI EN 795 e dalla linea guida dell'ISPESL, recepita dalla Regione Toscana con la L.R. n° 64 del 23/12/2003 riguardante l'individuazione e l'uso di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Prima di iniziare una attività che prevede l'uso di imbracatura di sicurezza si dovrà darne preliminare comunicazione al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

Caduta di materiali dall'alto: Divieto di presenza di persone nelle zone sottostanti a quelle di lavoro. Utilizzo dell'elmetto protettivo da parte degli addetti all'attività.

Caduta di persone dall'alto durante gli interventi di manutenzione successivi alla realizzazione dell'opera: in ossequio alla recente promulgazione della normativa regionale 01/2005, saranno posti in opera sulla copertura degli organi di affrancatura da impiegarsi a cura delle persone incaricate delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria successive alle fasi di realizzazione del fabbricato. Tali organi saranno ubicati in prossimità del colmo del tetto e consentiranno all'operatore di agganciare ad essi funi di trattenuta o altri dispositivi di sicurezza a salvaguardia contro le cadute accidentali. La forma, le dimensioni e la tipologia degli organi di affrancatura saranno stabiliti di concerto con la Direzione Lavori e la Committenza durante le fasi di posa in opera della copertura.

#### **b) Sollevamento o trasporto di materiali**

Caduta di materiali dall'alto: Divieto di presenza di persone nelle zone di sollevamento e trasporto di materiali; tale divieto sarà evidenziato mediante l'apposizione della segnaletica di sicurezza. Le operazioni saranno prontamente sospese nel caso in cui le persone presenti non si spostassero. Le operazioni di sollevamento di materiale voluminoso dovranno realizzarsi in presenza di un preposto.

Sono vietate operazioni di sollevamento all'esterno dell'area di cantiere.



N.B.: In merito alle cadute dall'alto dovrà essere rispettata in particolare la legge della Regione Toscana n° 64/2003. In funzione delle lavorazioni da eseguire, l'unico posto fisso di lavoro che sarà realizzato sarà quello di preparazione delle malte.

Le principali cautele da adottare riguardano la necessità di ubicare tale posto di lavoro in modo da rendere minimo il rischio di caduta di gravi dall'alto o di investimento da parte di mezzi in movimento nel cantiere. L'impresa nel determinare l'ubicazione, dovrà tener conto delle necessità inerenti le operazioni di carico e scarico dei materiali destinati ad essere lavorati nella citata area.

#### ➤ **SCAVI**

Durante l'esecuzione degli scavi di per la realizzazione della platea di basamento e per la posa dei cavidotti, occorrerà assicurare alle pareti adeguata stabilità provvedendo alla loro armatura qualora lo scavo abbia profondità superiori a 1,50 m o il terreno non presenti un adeguato grado di stabilità.

Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50 è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.

L'Impresa ha l'obbligo di attuare le necessarie misure di prevenzione e protezione atte ad evitare danni a persone o cose; la protezione più consueta da adottare, allorché si opera ad una profondità maggiore di m 1,50 è quella di inclinare le pareti secondo l'angolo di naturale declivio, angolo proprio.

Quando per la particolare natura del terreno o per causa di infiltrazione o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, **deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.**

Durante la esecuzione dei lavori devono essere limitati al minimo le vibrazioni e gli scuotimenti indotti al terreno limitrofo.

Al verificarsi di cadute di masse di terreno anche di modesta entità o anche contenute dai sistemi di protezione, i lavori devono essere sospesi ed i lavoratori allontanati dalla zona di pericolo. Prima della ripresa delle attività devono essere ispezionati accuratamente i siti e rimosse le eventuali masse instabili.

Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dello scavo o alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo. Durante lo scavo e fintanto che non si è provveduto al reinterro occorrerà mantenere drenato il piede dello scavo da eventuale acqua di falda provvedendo all'allontanamento dell'acqua che dovesse accumularsi. E' vietato l'accesso al fondo dello scavo fino a quando non è assicurata la stabilità della parete.

#### ➤ **SEPPELLIMENTO SPROFONDAMENTO**

Durante l'esecuzione degli scavi per la realizzazione delle sottofondazioni, delle fognature e per tutti gli altri sottoservizi, occorrerà assicurare alle pareti adeguata stabilità dando ad esse pendenza di naturale declivio (rapportata alla tipologia del terreno) o, in alternativa, provvedendo alla loro armatura qualora lo scavo abbia profondità superiori a 1,50 m (profondità che non si prevede di raggiungere in questo lavoro) o il terreno non presenti un adeguato grado di stabilità.



Durante lo scavo e fintanto che non si è provveduto al reinterro occorrerà mantenere drenato il piede dello scavo da acqua di falda e da acqua piovana. Si dovrà inoltre provvedere all'allontanamento dell'acqua che dovesse accumularsi sul ciglio dello scavo. E' vietato l'accesso al fondo dello scavo fino a quando non è assicurata la stabilità della parete.

➤ **URTI - COLPI - IMPATTI – COMPRESSIONI**

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione.

➤ **PUNTURE - TAGLI – ABRASIONI**

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

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.).

➤ **VIBRAZIONI**

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

I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori. Nel POS l'impresa deve riportare la valutazione delle vibrazioni dei mezzi d'opera e le ore di lavoro consentite ad una persona.

➤ **SCIVOLAMENTI – CADUTE A LIVELLO**

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

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie od altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità.



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

➤ **CALORE – FIAMME - ESPLOSIONE**

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

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

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

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

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

➤ **FREDDO – CALDO**

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

➤ **IMPIANTI ELETTRICI**

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

I percorsi e la profondità delle linee interrate od in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche. La scelta



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

➤ **RADIAZIONI NON IONIZZANTI**

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico ed altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore devono essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati. I lavoratori presenti nelle aree di lavoro devono essere informati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle radiazioni suddette. Gli addetti devono essere adeguatamente informati/formati, utilizzare i DPI idonei ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

➤ **RUMORE**

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute ed utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Nel POS deve essere presente il rapporto valutazione rumore e la gestione.

Nel presente piano di Sicurezza e Coordinamento, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore è calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni. I dati per gruppo omogeneo sono tratte dal volume: "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia.

La valutazione del rumore di seguito riportata deve essere attentamente valutata dalle imprese e ai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare e di conseguenza applicare quanto previsto dal D.Lgs n° 195/2006. Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà essere presentata richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs n° 195/2006. Le misure da prendere in considerazione, relativamente all'esposizione dei lavoratori, sono quelle previste dal D.Lgs n° 195/2006.

➤ **CESOIAMENTO – STRITOLAMENTO**

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto.

Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo. Dovrà essere obbligatorio abbassare e bloccare le lame dei mezzi di scavo, le secchie dei caricatori, ecc., quando non utilizzati e lasciare tutti i



controlli in posizione neutra. Prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento o comunque con organi in movimento, occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità dell'area, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o la attivazione può essere effettuata in condizioni di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

#### ➤ **CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO**

Nel carico, scarico e trasporto del materiale di risulta dagli scavi nell'ambito del cantiere si deve verificare che il materiale movimentato sia ben contenuto nelle sponde dei cassoni degli autocarri o del pontone. Gli stessi devono viaggiare osservando i limiti di carico previsti sui libretti di circolazione e i limiti di velocità previsti in cantiere. I mezzi di sollevamento dei carichi devono essere ben stabilizzati, funi e catene devono essere sottoposte alle verifiche di legge. Sui mezzi di sollevamento devono essere riportate le portate massime ammissibili anche in funzione delle possibili variazioni d'uso.

Le macchine addette alla movimentazione dei materiali devono essere conformi alla normativa vigente. Il campo di operatività delle macchine deve essere segnalato. Dovrà essere vietata la sosta di personale nell'ambito di manovra degli organi di carico e scarico. I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta od investimento di materiali in dipendenza dall'attività lavorativa.

Le manovre per il sollevamento ed il trasporto del carico devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo. Quando non è possibile segregare l'area sottostante e non si possa evitare il passaggio dei carichi sull'area di lavoro, è necessario utilizzare sistematicamente i segnalatori acustici e luminosi. Nella movimentazione e nel sollevamento dei carichi gli addetti alla movimentazione devono adottare i segnali gestuali previsti dal D.Lgs. 81/2008.

Gli addetti alla movimentazione dei carichi, alla loro imbracatura, ecc. devono essere stati sottoposti a corsi specifici di formazione. Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi od elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

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

#### ➤ **INVESTIMENTO**

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Deve, comunque, essere sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.



➤ **RIBALTAMENTO**

Nella conduzione di automezzi di cantiere in genere o nel sollevamento meccanico di carichi, si può verificare il ribaltamento del mezzo con il rischio di schiacciamento di persone estranee o dello stesso operatore. La perdita dell'equilibrio in senso trasversale non può essere causata dal carico ma da una manovra sbagliata; tanto più è alto il baricentro del mezzo, tanto più facilmente esso si può ribaltare, per cui, soprattutto durante la marcia in curva, sia a vuoto che a carico, è assolutamente necessario procedere con prudenza ed evitare manovre brusche. Occorre effettuare sempre un sopralluogo sulle aree da percorrere controllandone la stabilità, la assenza di impedimenti e valutando che le pendenze da superare siano al di sotto delle capacità del mezzo.

Adeguare tutte le attrezzature mobili, semoventi o non semoventi, e quelle adibite al sollevamento di carichi, con strutture atte a limitare il rischio di ribaltamento, e di altri rischi per le persone, secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 81/08.

➤ **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

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

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

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

❖ **Trasporto materiale**

Verrà eseguito mediante idonei mezzi (camion) la cui guida sarà affidata a personale pratico ed abilitato. I materiali saranno opportunamente vincolati e la loro velocità sarà contenuta e rispettosa della segnaletica all'uso sistemata in cantiere. Gli spostamenti effettuati a mezzo semoventi o macchine operatrici, saranno preceduti da idonea imbracatura del carico, secondo le specifiche norme ed eseguiti da personale pratico e capace. Le operazioni di manovra degli automezzi, soprattutto all'interno dell' area di cantiere, dovranno avvenire a passo d'uomo e i conducenti dovranno essere assistiti da personale a terra. Durante le operazioni di carico o scarico sui mezzi di trasporto, dei materiali in approvvigionamento, il conducente:

- non deve restare nella cabina di guida;
- deve posizionarsi in modo da restare visibile all'addetto del carico;

inoltre nel caso in cui l'autista debba verificare lo stato del carico:

- deve fare sospendere le operazioni, restando sempre in posizione, utilizzando eventualmente anche la comunicazione gestuale;





- prima di dare il via al completamento del carico deve allontanarsi restando sempre in posizione visibile;
- l'addetto al carico non deve riprendere le operazioni, o deve sospenderle, se il guidatore non è a vista.

#### ❖ Sollevamento dei carichi

In presenza di eventuali linee elettriche aeree è fatto obbligo a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con dette linee, in particolare con bracci meccanici di macchine operatrici e sollevatori. Si dovrà mantenere sempre e in qualsiasi situazione una distanza non inferiore a 5m dalle linee elettriche.

I carichi da sollevare saranno dovranno essere saldamente imballati, inoltre non sarà possibile sollevare pallet di mattoni o altri materiali rilegati solamente da cellophane, cartoni e reggetta. Il sollevamento di tali tipo di carichi è consentito soltanto se essi sono contenuti entro gli appositi cassoni per sollevamento materiali sfusi. L'operatore addetto ai mezzi di sollevamento dei carichi dovrà evitare la sosta con i carichi sospesi sopra zone di lavorazione, altresì dovrà fare in modo che il carico resti sospeso il tempo minimo necessario per portarlo in loco.

L'eventuale guida dei carichi dovrà essere eseguita mediante l'ausilio di funi, l'operatore addetto alla guida del carico dovrà stare in zona di sicurezza rispetto al carico. Qualora si utilizzassero, per la movimentazione dei carichi, escavatori o altre macchine operatrici (Bobcat, etc.) questi dovranno essere dotati della necessaria omologazione per il sollevamento e dei dispositivi oleodinamici di blocco.

E' vietato lasciare carichi sospesi con il cantiere chiuso.

#### ➤ **POLVERI – FIBRE**

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

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

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

#### ➤ **FUMI - NEBBIE, GAS – VAPORI**

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



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

➤ **GETTI – SCHIZZI**

Per evitare la proiezione di materiale solido durante le varie fasi lavorative, in particolare durante le demolizioni, il taglio dei materiali, ecc. l'operatore si dovrà assicurare che l'utensile sia sempre ben affilato e quando la casa costruttrice lo richiede sia dotato di idonea cuffia. Durante le fasi in cui si ha proiezione di materiali l'operatore si dovrà sempre assicurare che nelle immediate vicinanze non ci siano altri lavoratori. Nei lavori a freddo ed a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

➤ **ALLERGENI E SOSTANZE CHIMICHE**

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto, ecc.). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali, ecc.).

➤ **OLII MINERALI E DERIVATI**

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature ed impianti, ecc.) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria. Tutti i combustibili devono essere stoccati nel pieno rispetto della normativa vigente e la modalità deve essere esplicitata nel POS.

➤ **SITUAZIONI DI RISCHIO DEL TRAFFICO STRADALE**

È sempre importante tenere presente che i lavoratori, oltre che dai rischi derivanti dalla propria attività devono essere protetti dai rischi trasmessi dall'ambiente circostante.

I lavori stradali rientrano a pieno titolo all'interno delle attività pericolose in quanto sono svolte in luogo aperto al pubblico e spesso per garantire il transito non è possibile segregare le aree interessate nel modo più opportuno.

I rischi che si possono presentare nella realizzazione dei lavori in oggetto sono i successivi:



- **Investimenti di pedoni durante la circolazione con i mezzi ed il piazzamento degli stessi;**
- **Ferite e lesioni ai pedoni conseguenti al contatto con macchine o attrezzature utilizzate;**
- **Sinistri con veicoli durante le operazioni di piazzamento o esecuzione di attività;**
- **Rischi propri alle attività che si devono svolgere;**
- **Investimento degli operatori a terra durante l'esecuzione delle operazioni;**
- **Sinistri con altri veicoli che circolano sulla strada o che si immettono da aree private adiacenti.**

Per limitare i rischi sopra descritti, oltre alle prescrizioni di legge, dovrà essere limitato nella maggior misura possibile il traffico veicolare e pedonale accordandosi con la pubblica Amministrazione e la Polizia Municipale al fine di poter adottare le migliori restrizioni alla viabilità.

Particolare diligenza dovrà essere osservata per l'installazione della segnaletica di cantiere, a tale proposito si rimanda alle tavole di segnaletica e allestimento di cantiere allegate.

Dovranno essere posti idonei segnali che avvisano i pedoni della chiusura dei marciapiedi, ove esistono, e l'eventuale possibilità di utilizzo del marciapiede sul lato opposto della carreggiata.

I passi carrai privati potranno essere ostruiti temporaneamente in caso di lavorazioni in corso nell'area antistante o adiacente all'accesso, i residenti interessati dovranno poter accedere alle proprie abitazioni per mezzo di opportune tavole o altri elementi appositamente posizionati. Al termine delle lavorazioni i passi carrai dovranno essere lasciati liberi e non dovranno essere ostruiti da mezzi, depositi di materiali e quant'altro.

Occorrerà utilizzare la massima cautela nelle movimentazioni di materiali e mezzi in corrispondenza dell'interferenza con accessi carrabili o pedonali.



## 11) RISCHI E PRESCRIZIONI CONNESSI AGLI IMPIANTI, ALLE ATTREZZATURE UTILIZZATE E ALLE INSTALLAZIONI FISSE

Con riferimento alle postazioni fisse, si identificano i principali rischi connessi all'uso delle principali macchine e delle attrezzature di cantiere, al fine di salvaguardare l'integrità fisica e la salute dei lavoratori in maniera efficiente. Tali rischi si possono così raggruppare:

- *caduta di materiale dall'alto* di elementi o materiali in movimento libero, da cui possono derivare danni alle persone ;
- *cesoiamento o stritolamento* dovuto a intrappolamento di persone tra parti mobili di macchine e strutture fisse (centrale di betonaggio con betoniera a bicchiere, tagliaferri e piegaferri,);
- *caduta dall'alto* per tutte le attività che si svolgono ad altezza superiore a 2 m dal suolo (parapetti, ponte su cavalletti e trabattelli);
- *urti, colpi, impatti e compressioni* mediante utensili, attrezzi ed apparecchi con organi in movimento (centrale di betonaggio con betoniera a bicchiere, tagliaferri e piegaferri , demolitore);
- *punture, tagli, abrasioni* mediante contatto accidentale degli arti del lavoratore con elementi od organi in movimento di attrezzature per lavori manuali (sega circolare, utensili a mano);

Vengono quindi di seguito individuate le misure di prevenzione, le disposizioni operative, con riferimento al D.P.R. 547/55, atte a limitare le conseguenze di eventi incidentali e rendere minimo o comunque accettabile il rischio associato agli eventi ipotizzati

### ➤ **DEMOLITORE**

- Si richiede una opportuna protezione per gli occhi. Questo strumento deve essere manovrato solamente da persone robuste.

### ➤ **SEGA CIRCOLARE**

- deve essere provvista di pulsanti di comando aventi idonea colorazione e dotati di sistemi di interblocco, che ne evitano l'azionamento accidentale; in particolare devono essere ad azione mantenuta nei casi in cui non è prevista la protezione degli organi lavoratori;
- deve essere provvista di una solida cuffia registrabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge, oppure di un coltello divisore in acciaio (quando la macchina è usata per segare tavolate in lungo) applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura per mantenere aperto il taglio;
- qualora per esigenze tecniche non sia possibile l'adozione della cuffia, si deve applicare uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.

### ➤ **CENTRALE DI BETONAGGIO CON BETONIERA A BICCHIERE**

- il posto di manovra deve essere sistemato in posizione tale da consentire una perfetta e totale visibilità di tutte le parti delle quali si determini il movimento;



- gli organi di trasmissione devono essere protetti contro il contatto accidentale mediante l'applicazione di idonee protezioni faranno in modo da impedire che le mani dei lavoratori possano venire in contatto con gli organi mobili della macchina;
- gli impianti elettrici devono possedere, in relazione alle esigenze di sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di idoneità e il grado di protezione minima non deve essere inferiore a IP44;
- deve essere corredata da interruttore magnetotermico che impedisca il riavviamento automatico della macchina, dopo l'interruzione dell'alimentazione elettrica.

➤ **PONTI SU CAVALLETTI**

- possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni;
- i piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato;
- è fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli;

➤ **TRABBATTELLI O PONTI SU RUOTE A TORRE**

- il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato e queste devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti;
- devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani;
- la verticalità deve essere controllata con livello o con pendolino;
- non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi.

➤ **APPARECCHIATURE MOBILI DI USO CORRENTE (TRAPANO, MARTELLO, FLESSIBILE, ECC.)**

- durante il loro uso bisogna fare particolarmente attenzione alla disposizione dei cavi che non devono intralciare il passo, non devono mai bagnarsi e non devono mai venire scavalcati senza idonee protezioni meccaniche;
- staccare la spina ogni volta che si interrompe l'uso dell'apparecchio anche per pochi minuti; si evita in questo modo che qualcuno possa avviarlo accidentalmente;
- i pezzi da forare con il trapano, che possono essere trascinati in rotazione dalla punta dell'utensile, devono essere trattenuti mediante morsetti od altri mezzi appropriati.

Sulla base di questi elementi il datore di lavoro potrà prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori mediante:

- adozione delle misure necessarie per la prevenzione dei rischi professionali e informazione dei lavoratori sugli adempimenti di loro competenza;
- formazione dei lavoratori, fornendo loro le conoscenze professionali necessarie;
- fornitura dei mezzi ed organizzazione degli interventi necessari per mettere in atto i provvedimenti previsti



Per tanto, viene fatto obbligo ai datori di lavoro, di attuare le misure di sicurezza previste dalle norme e di far sì che i singoli lavoratori le osservino e le attuino.

➤ **AUTOCARRO – DUMPER – AUTOCARRO CON BRACCIO GRU**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). È vietato l'uso per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

➤ **AUTOCESTELLO**

Prima dell'utilizzo verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre, controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti. Non sovraccaricare il cestello. L'area sottostante la zona operativa deve essere opportunamente delimitata.

Se sarà previsto l'utilizzo dell'autocestello, le principali norme di prevenzione da seguire sono:

- Delimitare l'area di lavoro dell'autocestello con apposite barriere; come si può notare dalla figura a lato, l'area di pericolo è rappresentata da tutta l'area di lavoro del cestello una volta che è stato alzato e non solamente dalla macchina a terra, quindi delimitare la zona di azione del cestello;
- Il personale che opera sul cestello in quota deve essere munito di scarpe antinfortunistica, elmetto, cintura di sicurezza con cordino di posizionamento legato al cestello;
- Il personale che opera sul cestello non deve posizionare oggetti in equilibrio precario sulla piattaforma onde evitare che possano cadere a terra;
- Durante le lavorazioni in quota, non è ammesso nessun tipo di lavoro entro l'area di lavoro del cestello.
- In tutti i casi in cui l'area di lavoro sia all'interno della carreggiata di una strada aperta al traffico, occorre delimitare e segnalare l'area interessata con apposita segnaletica al fine di avvisare in tempo gli automobilisti che percorrono tale strada.

➤ **MINIESCAVATORE E/O MINIPALA**

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.

L'escavatore e/o la pala compatta devono essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in



conformità alle norme specifiche di appartenenza). È fatto divieto di usare l'escavatore e/o la pala compatta per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e/o dalla pala compatta e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

➤ **RULLO COMPATTATORE**

Controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo. Controllare l'efficienza dei comandi e verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione. Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro. Non ammettere a bordo della macchina altre persone. Vietare il transito del rullo compattatore in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo. Il rullo compattatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). È fatto divieto di usare il rullo compattatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione del rullo compattatore

➤ **ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE E ESCAVATORE IDRAULICO**

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

➤ **AUTOBOTTE**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autobotte da personale a terra. L'autobotte deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). È fatto divieto di usare l'autobotte per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

➤ **TAGLIASFALTO A DISCO**

Nell'utilizzo del tagliasfalto a disco delimitare e segnalare l'area di intervento. Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione, il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua e l'integrità della cuffia di protezione del disco. La macchina non va mai lasciata in moto senza sorveglianza, eseguire il rifornimento a motore spento e vietare di fumare.



➤ **SCARIFICATRICE**

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. La scarificatrice deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro della scarificatrice. È fatto divieto di usare la scarificatrice per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione della scarificatrice. Effettuare periodica manutenzione delle macchine operatrici. Rifornire il serbatoio a motore fermo.

➤ **VIBROFINITRICE**

Prima dell'uso della vibrofinitrice verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore, le connessioni dell'impianto oleodinamico, l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole. Durante lo svolgimento dei lavori segnalare adeguatamente l'area e far deviare il traffico a distanza di sicurezza. Nell'esecuzione dei lavori gli addetti non devono interporre nessun attrezzo per eventuali rimozioni nel vano coclea e tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori e dai fianchi di contenimento.





## 12) VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE

Per ciascuna delle fasi lavorative individuate nel cap. 9.1, viene identificata l'individuazione della fonte di rischio e vengono quindi individuate le misure di prevenzione e le disposizioni operative, atte a limitare le conseguenze di eventi incidentali e rendere minimo o comunque accettabile il rischio associato agli eventi ipotizzati.

### **FASE: ALLESTIMENTO CANTIERE**

#### **RISCHI PRINCIPALI:**

- Caduta di materiale trasportato dagli autocarri in fase di scarico e/o posizionamento;
- Caduta di persone dall'alto;
- Urti, colpi, impatti, compressioni, abrasioni alle mani, tagli;
- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali
- Movimentazione manuale dei carichi

#### **ATTREZZATURA DI LAVORO:**

- Mezzi di trasporto;
- Autocarro;
- Attrezzi di uso comune (mazza, pinza, tenaglia, ecc.)
- Conduttori e tubi di protezione a marchio IMQ e quadri elettrici a norma CEI

#### **LIVELLO DI ATTENZIONE:**

- Medio
- Elevato nelle manovre dei mezzi

**RISCHIO MEDIO**

#### **D. P. I.:**

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile,
- Casco di protezione
- Guanti di protezione meccanica e isolanti e indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi o tute)
- Otoprotettori secondo la valutazione del rischio rumore

#### **AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA:**

- Installare sulla recinzione del cantiere i segnali di divieto di accesso e di lavori in corso e all'ingresso principale il cartello di cantiere ed il cartello degli obblighi generali di sicurezza;
- L'addetto al sollevamento a terra deve agganciare i carichi in maniera sicura ed allontanarsi dalla zona sottostante il mezzo di sollevamento. La zona destinata al sollevamento deve essere delimitata e vietata ai non addetti. Gli impalcati del ponteggio non devono essere ingombri di materiali. I morsetti devono essere sollevati all'interno di idonei contenitori. I contenitori non devono essere riempiti oltre l'altezza delle sponde.
- Utilizzare idonee scale a pioli o a gradini. Vincolare le scale a pioli e far proseguire la scala per almeno 1m. Oltre il piano di sbarco La pendenza della scala deve essere adeguata.
- L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone, questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.
- L'impianto elettrico e di messa a terra deve essere realizzato da ditta in possesso dei requisiti DM 37/08;
- Gli addetti al montaggio devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta. Si ricorda che la cintura di sicurezza deve essere del tipo con bretelle e cosciali e la fune di trattenuta non deve essere più lunga di 1,5 m.; Per potersi agganciare rapidamente a montanti e correnti del ponteggio, si raccomanda l'uso degli appositi dispositivi tipo "Manutube" o "Manucroche" collegati al moschettone della fune di trattenuta;
- limitare, per quanto possibile, della movimentazione manuale mediante uso di idonee attrezzature di sollevamento e trasporto;
- È severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi, occorre invece utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcato metallici e botole incernierate; in alternativa utilizzare idonee scale metalliche vincolate in sommità, posizionate con pendenza inferiore a 75° e sporgenti di almeno m 1,00 oltre il piano dell'impalcato.

#### **APPRESTAMENTI:**

L'allestimento del cantiere spetta all'Impresa principale.

**FASE: DEMOLIZIONE DEL CORPO STRADALE****RISCHI PRINCIPALI:**

- Investimento, ribaltamento, scivolamenti e cadute
- Tagli, abrasioni, contusioni alle mani
- Urti, colpi, impatti, compressioni durante la movimentazione dei materiali
- Inalazione di sostanze nocive nelle polveri
- Stritolamenti, impatti, lacerazioni.
- Rumore

**ATTREZZATURA DI LAVORO:**

- Martello demolitore elettrico o pneumatico
- Ausiliari per la movimentazione dei carichi
- Smerigliatrice angolare
- Pala meccanica gommata o cingolata
- Attrezzi di uso comune (mazza, piccone)
- Escavatore

**LIVELLO DI ATTENZIONE:**

- Elevato a livello del suolo
- Normale nella movimentazione dei carichi

**RISCHIO MEDIO****D. P. I.:**

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile
- Guanti di protezione meccanica o chimica (se necessario)
- Indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi o tute)
- Maschera facciale antipolvere (ove necessario)
- Casco di protezione
- Otoprotettori secondo la valutazione del rischio rumore
- Occhiali paraschegge nell'uso della taglierina

**PROCEDURE OPERATIVE:**

- Prima di iniziare il lavoro, valutare gli spazi disponibili di lavoro e gli ingombri od ostacoli, predisponendo opportunamente le attrezzature ed i materiali sul piano di lavoro;
- Le attività di demolizione non dovranno essere contemporanee, nella stessa zona di lavoro, con altre lavorazioni che non siano ad esse funzionali; si procederà pertanto allo sbarramento con transenne mobili di dette zone per tutta la durata delle demolizioni sia esterne che interne;
- Le demolizioni saranno effettuate, ove possibile, esclusivamente con martello demolitore o pinze idrauliche montate su escavatore;
- Si eseguirà, se necessario, lo smantellamento a mano;
- Si dovrà provvedere l'inumidamento dei materiali da demolire onde limitare al minimo possibile le emissioni di polvere durante le demolizioni;
- Contestualmente all'avanzare delle demolizioni si dovrà provvedere, previa interruzione delle attività di demolizione, alla selezione, movimentazione e al carico delle macerie su autocarro, mediante utilizzo di escavatore o pala meccanica; sarà consentita la movimentazione manuale o mediante utilizzo di carriola solo per piccoli carichi e nel caso in cui lo spazio non consente l'uso di mezzi d'opera.
- Sugli impalcati non è consentito il deposito di materiali e attrezzature non strettamente necessari ai lavori in corso;

**APPRESTAMENTI:**

Durante le fasi dei tagli, demolizioni e delle rimozioni varie, **non sono consentite** nella zona altre attività, ad eccezione di quella ad essa complementari;

In relazione alla verifica delle condizioni di stabilità delle varie strutture da demolire, devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi e incontrollati;

La demolizione a mano deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione; è **vietato** fare lavorare gli operai sui muri in demolizione;

**FASE: SCAVI E LIVELLAMENTO DELL'AREA****RISCHI PRINCIPALI:**

- Investimento da parte di macchine operatrici e mezzi in manovra
- Caduta nello scavo
- Caduta di materiale trasportato dagli autocarri
- Scivolamento e cadute a livello
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Rumore

**ATTREZZATURA DI LAVORO:**

- Mezzi di trasporto per il materiale di risulta
- Ruspa
- Pala meccanica gommata o cingolata
- Escavatore
- Attrezzi di uso comune (martello, pinze, tenaglie, ecc.)

**LIVELLO DI ATTENZIONE:**

- Medio nelle operazioni di scavo
- Medio nelle manovre dei mezzi
- Elevato per profondità dello scavo superiore a 1 m.

**RISCHIO MEDIO****D. P. I.:**

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile
- Guanti di protezione meccanica
- Indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi o tute)
- Maschera facciale antipolvere (ove necessario)
- Casco di protezione
- Otoprotettori secondo la valutazione del rischio rumore

**PROCEDURE OPERATIVE:**

- Negli scavi le pareti devono avere una inclinazione tale da impedire franamenti;
- La realizzazione dello scavo deve essere preceduto da un accurato studio delle caratteristiche del terreno e delle opere di sistemazione della superficie volto ad individuare le migliori caratteristiche delle opere da realizzare anche dal punto di vista della sicurezza di esecuzione;
- Le pareti devono essere controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi o di sassi (disgaggio)
- Quando la parete del fronte di attacco supera 1.50 metri è vietato lo scalzamento manuale della base per provocare il franamento della parete;
- I carichi trasportati con autogru devono essere accompagnati da personale a terra;
- Le manovre dei mezzi nella zona di operazione devono essere assistite da persona a terra posta a distanza di sicurezza dagli stessi mezzi;
- Lo scavo deve avere una scarpata massima non oltre quanto riportato nella relazione geologica;
- L'accesso alla base dello scavo deve avvenire tramite apposita scala; non è previsto l'accesso normale dalla rampa carrabile
- il materiale di dimensioni e/o peso rilevanti che deve essere movimentato con mezzi di sollevamento deve essere sempre adeguatamente imbracato con particolare attenzioni alle possibilità di brandeggio durante il movimento;
- la movimentazione manuale dei carichi, l'apertura e la chiusura dei tombini vanno effettuate con l'ausilio degli utensili idonei;
- Non devono essere effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dei rilevati stradali e alle bocche dei pozzi o vani aperti;
- Delimitare e picchettare la zona degli scavi;
- Prima di iniziare i lavori, assicurarsi che non vi siano persone nel raggio di azione delle macchine operatrici;
- I materiali scaricati a terra devono essere accatastati in un'area che assicuri la non interferenza con altre lavorazioni ed in modo da garantirne la stabilità; a scavo ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose al fondo scavo;
- L'area del deposito temporanea deve, per quanto possibile, essere lontana da vie di transito pedonale o dei mezzi meccanici;
- Trasportare il carico a benna abbassata;
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone.

**APPRESTAMENTI:**

Durante la fase di scavi non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi. Le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di cui sopra devono essere messi in atto dalla ditta incaricata degli scavi.

**FASE: COSTRUZIONE DELLE STRUTTURE IN CLS****RISCHI PRINCIPALI:**

- Investimento degli operai da proboscide di pompa per il cls e da betoniera in manovra
- Proiezione di schegge nell'uso della sega circolare nella lavorazione del legno
- Caduta dall'alto dal ponteggio, dal perimetro del solaio e nei vuoti del solaio stesso
- Caduta dall'alto da scale, ponteggi, trabattelli o nel vuoto
- Caduta a livello
- Movimentazione manuale dei carichi
- Tagli, abrasioni, contusioni alle mani nell'esecuzione dei casseri e delle armature e con organi in movimento
- Inalazione di polvere
- Elettrocuzione
- Rumore
- Ribaltamento dell'autopompa
- Vibrazioni

**ATTREZZATURA DI LAVORO:**

- Sega circolare disco per il taglio delle tavole
- Tagliaferri e piegaferr
- Ausiliari per la movimentazione dei carichi
- Attrezzi di carpenteria (martello, tenaglie, ecc.)
- Autobetoniera con autopompa
- Attrezzi manuali di uso corrente (pale manuali)

**LIVELLO DI ATTENZIONE:**

- Medio
- Elevato nell'uso delle macchine
- Elevato per i lavori ai piani superiori

**RISCHIO ALTO****D. P. I.:**

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile
- Guanti di protezione meccanica o chimica (se necessario)
- Indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi o tute)
- Maschera facciale antipolvere (ove necessario)
- Casco di protezione
- Otoprotettori secondo la valutazione del rischio rumore
- Occhiali paraschegge

**PROCEDURE OPERATIVE:**

- Armatura, cassetta, getto e disarmo e del muro in elevazione devono avvenire facendo uso di ponteggio esterno e di ponti su cavalletti nonchè scale a castello internamente al fabbricato;
- Durante il getto del cls la proboscide deve avere la testa inserita nella trincea o nella cassaforma e la fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed in base alle indicazioni di un addetto a terra;
- Le pareti laterali dei casseri devono essere opportunamente puntellate e controventate per evitarne il cedimento durante il getto;
- Le armature devono essere preventivamente assemblate, adagiate sul bordo del cassero e quindi posizionate al suo interno con gli opportuni distanziatori;
- Ove necessario, installare adeguate passatoie con tavole di legno, evitando di camminare direttamente sui ferri di armatura;
- Assistere le manovre dell'autobetoniera mediante personale a terra e prima di iniziare il getto, provvedere a stabilizzare l'autopompa;
- La movimentazione di materiale pesante, di peso superiore a 30 kg, oppure ingombrante deve avvenire mediante ausiliari meccanici oppure distribuendo il peso fra più persone;
- L'operatore della proboscide deve operare su base stabile ed in posizione di equilibrio, al fine di non perderne il controllo durante il getto; ogni cambiamento di posizione deve essere fatto dopo l'arresto dell'autopompa;
- I cavi elettrici degli utensili mobili o portatili devono essere protetti dal bagnato e da possibili danneggiamenti da calpestio e pertanto vanno tenuti sollevati dal suolo;
- Azionare il vibratore elettrico con movimenti regolari, operando da postazione stabile o qualora necessario, allestire adeguate andatoie in legno;
- Usare opportune protezioni, se nel cls sono presenti additivi chimici.

**APPRESTAMENTI:**

Le fasi di costruzione delle strutture in cls sono messe in atto dall'Impresa principale.

**FASE: PASSAGGIO TUBAZIONI E SOTTOSERVIZI****RISCHI PRINCIPALI:**

- Investimento da parte di macchine operatrici e mezzi in manovra
- Caduta del camion dal ciglio dello scavo
- Seppellimento o sprofondamento
- Caduta nello scavo
- Ribaltamento del mezzo per cedimento del bordo stradale
- Caduta nello scavo
- Caduta di materiale trasportato dagli autocarri
- Scivolamento e cadute a livello
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Rumore

**ATTREZZATURA DI LAVORO:**

- Attrezzi di uso comune (pennello, livella a bolla, martello, spatola, tenaglie, ecc.)
- Betoniera

**LIVELLO DI ATTENZIONE:**

- Alto per investimento persone e schiacciamento degli arti
- Normale nella movimentazione dei carichi

**RISCHIO MEDIO****D. P. I.:**

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile
- Guanti di protezione meccanica
- Indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi o tute)
- Maschera facciale antipolvere (ove necessario)
- Casco di protezione
- Otoprotettori secondo la valutazione del rischio rumore

**PROCEDURE OPERATIVE:**

- Delimitare la zona dei lavori e consentire l'accesso solo al personale addetto;
  - I materiali devono essere depositati ordinatamente, assicurandone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento;
  - Prima di iniziare il lavoro, valutare gli spazi disponibili di lavoro e gli ingombri od ostacoli, predisponendo opportunamente le attrezzature ed i materiali sul piano di lavoro;
  - I collanti o solventi o cere sono in genere materiali infiammabili ed i vapori formati da solventi, oltre che dannosi alla salute per inalazione, possono dare luogo a esplosioni;; è vietato fumare o avvicinare qualunque mezzo che provochi scintille e arieggiare bene i locali;
  - Organizzare il lavoro in modo che non vi siano interferenze o intralci con altre unità che eseguono la stessa lavorazione;
  - Non sovraccaricare o ingombrare i luoghi di lavoro con materiali o attrezzature, che non siano strettamente necessari per l'esecuzione del lavoro stesso;
- Ogniqualevolta il carico è di peso superiore a 30 kg oppure risulta ingombrante, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature di movimentazione assistita con mezzi meccanici o devono essere applicate opportune procedure operative (pesi trasportati da più operai).

**APPRESTAMENTI:**

Durante la fase di scavi non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi. Le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di cui sopra devono essere messi in atto dalla ditta incaricata degli scavi.

**FASE: NUOVA PAVIMENTAZIONE DELLE AREE RISERVATE AL SERVIZIO****RISCHI PRINCIPALI:**

- Investimento di persone
- Schiacciamento degli arti
- Cadute in piano
- Cesoiamento e stritolamento
- Movimentazione manuale dei carichi
- Tagli, abrasioni e contusioni alle mani
- Urti, colpi, impatti nella movimentazione dei carichi
- Inalazione di sostanze nocive (solventi, collanti, sigillanti, cere, ecc.)
- Vibrazioni
- Rumore

**ATTREZZATURA DI LAVORO:**

- Utensili manuali di uso comune
- Autocarro
- Dumper
- Ruspa
- Pala meccanica gommata o cingolata
- Escavatore
- Rullo compattatore

**LIVELLO DI ATTENZIONE:**

- Alto per investimento persone e schiacciamento degli arti
- Normale nella movimentazione dei carichi

**RISCHIO MEDIO****D. P. I.:**

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile
- Guanti di protezione meccanica o chimica (se necessario)
- Indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi o tute) alta visibilità
- Casco di protezione
- Otoprotettori secondo la valutazione del rischio rumore

**PROCEDURE OPERATIVE:**

- Delimitare la zona dei lavori e consentire l'accesso solo al personale addetto;
- I materiali devono essere depositati ordinatamente, assicurandone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento;
- Prima di iniziare il lavoro, valutare gli spazi disponibili di lavoro e gli ingombri od ostacoli, predisponendo opportunamente le attrezzature ed i materiali sul piano di lavoro;
- Verifica dei dispositivi di segnalazione in retromarcia del mezzo
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni;
- Mantenere sgombri i percorsi da materiali ed attrezzature;
- In presenza di automezzi in circolazione nell'area di cantiere o nelle immediate vicinanze, occorrerà provvedere alla installazione di idonea cartellonistica di sicurezza e, se del caso, predisporre una persona per la regolazione del traffico e le segnalazioni necessarie;
- Utilizzare i DPI previsti e verificarne l'uso costante da parte dei lavoratori
- Tutti gli automezzi utilizzati in cantiere vanno ispezionati prima dell'inizio di ogni turno lavorativo, in modo da assicurare condizioni adeguate di sicurezza e scongiurare danni al veicolo con conseguente possibile incidente; tutti i difetti devono essere eliminati prima della messa in servizio,
- Organizzare il lavoro in modo che non vi siano interferenze o intralci con altre unità che eseguono la stessa lavorazione;
- Non sovraccaricare o ingombrare i luoghi di lavoro con materiali o attrezzature, che non siano strettamente necessari per l'esecuzione del lavoro stesso;
- Ogniqualevolta il carico è di peso superiore a 30 kg oppure risulta ingombrante, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature di movimentazione assistita con mezzi meccanici o devono essere applicate opportune procedure operative (pesi trasportati da più operai).

**APPRESTAMENTI:**

I POS delle Imprese esecutrici, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovranno contenere le corrette procedure per le lavorazioni specifiche.

**FASE: INSTALLAZIONE STAZIONI DI RICARICA****RISCHI PRINCIPALI:**

- Caduta di materiale dall'alto
- Tagli, abrasioni, contusioni alle mani
- Elettrocuzione e contatto elettrico con parti in tensione
- Rumore

**ATTREZZATURA DI LAVORO:**

- Utensili elettrici portatili (trapano, avvitatore, ecc.)
- Attrezzatura da elettricisti (pinze, cacciavite, forbici, tranciacavi, ecc.)
- Ausiliari per la movimentazione dei carichi
- Attrezzi di uso comune (martello, pinze, tenaglie, ecc.)
- Scanalatore, trapano e martellina elettrica

**LIVELLO DI ATTENZIONE:**

- Medio a livello del suolo
- Alto per caduta dall'alto
- Normale nella movimentazione dei carichi

**RISCHIO MEDIO****D. P. I.:**

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile
- Guanti di protezione isolanti e contro le aggressioni meccaniche
- Indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi o tute)
- Maschera facciale antipolvere (ove necessario)
- Occhiali protettivi
- Casco di protezione
- Otoprotettori secondo la valutazione del rischio rumore

**AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA:**

- Non lavorare su parti o componenti sotto tensione;
- Usare scale a mano regolamentari per altezze inferiori a due metri;
- Prima dell'uso verificare lo stato degli attrezzi di lavoro e degli utensili elettrici (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi);
- Proteggere i cavi elettrici degli utensili elettrici portatili dal bagnato e dall'usura per calpestio;
- È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso;
- Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra, devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (massimo 50V forniti mediante trasformatore di sicurezza);
- Per posa in opera di quadro elettrico a parete in esecuzione esterna, gli operatori predispongono regolare collegamento elettrico per gli elettro-utensili da adoperare, verificano l'efficienza, la conformità alle norme e lo stato di conservazione degli stessi e provvedono ad eseguire i fori sulla muratura ed inseriscono i tasselli;
- Utilizzare i DPI con particolare riferimento alle calzature di sicurezza, ai guanti protettivi, ai dispositivi otoprotettori ed ai facciali filtranti antipolvere;
- fare uso di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento;
- non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento;
- Per lavori svolti ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli (montati per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare con tavola fermapiè su ogni lato) o ponti su cavalletti dotati di parapetto su tutti i lati (costituiti da tavolati di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm).

**APPRESTAMENTI:**

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 m da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari; I POS delle Imprese esecutrici, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovranno contenere le corrette procedure per le lavorazioni specifiche.



**FASE: ALLACCIAMENTI IMPIANTI E COLLAUDO DEL SISTEMA****RISCHI PRINCIPALI:**

- Caduta dall'alto da scale o ponti
- Caduta di materiale dall'alto
- Tagli, abrasioni, contusioni alle mani
- Elettrocuzione e contatto elettrico con parti in tensione
- Rumore

**ATTREZZATURA DI LAVORO:**

- Utensili elettrici portatili (trapano, avvitatore, ecc.)
- Attrezzatura da elettricisti (pinze, cacciavite, forbici, tranciacavi, ecc.)
- Attrezzi di uso comune (martello, pinze, tenaglie, ecc.)
- Trabattelli, ponti su cavalletti
- Piattaforma elevatrice
- Scale a mano semplici o doppie
- Scanalatore, trapano e martellina elettrica

**LIVELLO DI ATTENZIONE:**

- Medio a livello del suolo
- Alto per caduta dall'alto
- Normale nella movimentazione dei carichi

**RISCHIO MEDIO****D. P. I.:**

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile
- Guanti di protezione isolanti e contro le aggressioni meccaniche
- Indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi o tute)
- Maschera facciale antipolvere (ove necessario)
- Occhiali protettivi
- Casco di protezione
- Otoprotettori secondo la valutazione del rischio rumore

**AZIONI DI COORDINAMENTO E MISURE DI SICUREZZA:**

- Non lavorare su parti o componenti sotto tensione;
- Usare scale a mano regolamentari per altezze inferiori a due metri;
- Prima dell'uso verificare lo stato degli attrezzi di lavoro e degli utensili elettrici (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi);
- Proteggere i cavi elettrici degli utensili elettrici portatili dal bagnato e dall'usura per calpestio;
- È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso;
- Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra, devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (massimo 50V forniti mediante trasformatore di sicurezza);
- Per posa in opera di quadro elettrico a parete in esecuzione esterna, gli operatori predispongono regolare collegamento elettrico per gli elettroutensili da adoperare, verificano l'efficienza, la conformità alle norme e lo stato di conservazione degli stessi e provvedono ad eseguire i fori sulla muratura ed inseriscono i tasselli;
- Utilizzare i DPI con particolare riferimento alle calzature di sicurezza, ai guanti protettivi, ai dispositivi otoprotettori ed ai facciali filtranti antipolvere;
- fare uso di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento;
- non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento;
- Per lavori svolti ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli (montati per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare con tavola fermapiEDE su ogni lato) o ponti su cavalletti dotati di parapetto su tutti i lati (costituiti da tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm).

**APPRESTAMENTI:**

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 m da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari; I POS delle Imprese esecutrici, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovranno contenere le corrette procedure per le lavorazioni specifiche.



**FASE: SMONTAGGIO CANTIERE****RISCHI PRINCIPALI:**

- Investimento da parte di macchine operatrici e mezzi in manovra
- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Urti, colpi, impatti, compressioni, abrasioni alle mani, tagli
- Elettrocuzione
- Rumore

**ATTREZZATURA DI LAVORO:**

- Attrezzi di uso comune (mazza, pinza, tenaglia, ecc.)
- Attrezzi elettrici portatili (svitatore, flex, etcc)
- Attrezzi per la pulizia (scope, detersivi, ramazze, ecc.)
- Attrezzi per la movimentazione manuale dei carichi

**LIVELLO DI ATTENZIONE:**

- Medio a livello del suolo
- Normale nella movimentazione dei carichi

**RISCHIO MEDIO****D. P. I.:**

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile
- Guanti di protezione meccanica e isolanti
- Indumenti di lavoro di sicurezza (due pezzi o tute)
- Maschera facciale antipolvere (ove necessario)
- Casco di protezione
- Otoprotettori secondo la valutazione del rischio rumore

**PROCEDURE OPERATIVE:**

- Tutte le operazioni di smontaggio devono essere iniziate partendo dall'alto;
- Nelle opere di smontaggio del ponteggio i lavoratori addetti devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 m, assicurata con anello scorrevole a cavo di acciaio fissata a montanti del ponteggio;
- Le funi di trattenuta devono essere due, di cui una sempre assicurata al cavo di acciaio;
- I lavoratori devono evitare di sostare o transitare al di sotto dei carichi sospesi, intervenendo, nelle operazioni di assistenza a terra, soltanto quando il carico è stato abbassato al livello del suolo;
- Prima di iniziare la rimozione delle macchine di cantiere, assicurarsi di avere disattivato l'alimentazione elettrica;
- Delimitare la zona interessata alle operazioni di smontaggio con barriere mobili o mezzi equivalenti;
- Non depositare o ammassare il materiale smontato in zone di transito o passaggio dei lavoratori o dei mezzi;
- I materiali depositati a terra devono essere accatastati in modo da garantirne la stabilità contro la caduta, il ribaltamento ed il rotolamento;
- Per le operazioni di carico i prefabbricati devono essere imbragati, utilizzando i ganci di fissaggio delle funi previsti dal fabbricante;
- Bagnare il terreno in caso di produzione eccessiva di polvere;
- Impartire corrette istruzioni per la movimentazione manuale dei carichi;
- Verificare la funzionalità delle attrezzature.

**APPRESTAMENTI:**

La rimozione del cantiere spetta all'Impresa principale.

Sulla base di questi elementi il datore di lavoro potrà prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori mediante:

- adozione delle misure necessarie per la prevenzione dei rischi professionali e informazione dei lavoratori sugli adempimenti di loro competenza;
- formazione dei lavoratori, fornendo loro le conoscenze professionali necessarie;
- fornitura dei mezzi ed organizzazione degli interventi necessari per mettere in atto i provvedimenti previsti

Per tanto, viene fatto obbligo ai datori di lavoro, di attuare le misure di sicurezza previste dalle norme e di far sì che i singoli lavoratori le osservino e le attuino.



### **13) PIANO DI EMERGENZA**

La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implichino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro.

Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

Sarà cura dell'Impresa Affidataria organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto; essa dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovranno inoltre essere esposte in posizione visibile le procedure da adottarsi, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

#### **13.1) Compiti e procedure generali per la pianificazione dell'emergenza**

La zona è coperta dal Centro Operativo del 118 il cui servizio è garantito prevalentemente dalle associazioni locali provviste di medico a bordo (Croce Verde, Misericordia, ecc.). Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati. L'impresa principale deve garantire per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefonino cellulare per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato e, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere). Inoltre il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

#### **13.2) Procedure di pronto soccorso**

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

- garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, affissi alla baracca di cantiere;
- predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;



- in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;
- controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

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

#### Come si può assistere l'infortunato

- valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ecc.) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave o superficiale), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta, ecc.), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ecc.);
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato, apprestare le prime cure e rassicurarlo spiegandoli che cosa sta succedendo e cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza.

### **13.3) Prevenzione incendi**

Il pericolo incendio nel cantiere non è assolutamente da sottovalutare anche se il livello di rischio è basso in quanto nel cantiere sono previste sostanze a basso tasso di infiammabilità, le cui condizioni di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo dell'incendio e comunque, in caso di incendio, la probabilità di propagazione è da ritenersi limitata. In questa sezione si vuol solo rammentare alcuni punti essenziali:

- Possibili cause di incendio

<b>Cause elettriche</b>	sovraccarichi o corti circuiti.
<b>Cause di surriscaldamento</b>	dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici.
<b>Cause d'autocombustione</b>	dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi.
<b>Cause colpose</b>	dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo (mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, non curanza ecc.).



## - Tipi di incendio ed estinguenti

TIPO	DEFINIZIONE	EFFETTO ESTINGUENTE	
classe <b>A</b>	Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.	acqua schiuma anidride carbonica polvere	buono buono scarso mediocre
classe <b>B</b>	Incendi di liquidi infiammabili per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, esteri, benzine, ecc.	acqua schiuma anidride carbonica polvere	mediocre buono mediocre buono
classe <b>C</b>	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc.	acqua schiuma anidride carbonica polvere	mediocre inadatto mediocre buono
classe <b>E</b>	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi.	acqua schiuma anidride carbonica polvere	inadatto inadatto buono buono



## **E) DISPOSIZIONI NAZIONALI PER IL CONTENIMENTO DEL COVID-19**

### **14) NUOVI COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PSC**

Di seguito vengono riportati i nuovi compiti, in aggiunta a quelli già presenti nel PSC, per ciascuna figura presente all'interno del cantiere:

#### Il Committente o il Responsabile dei lavori

- Deve verificare che il CSE stia provvedendo a coordinare i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomia seguito delle nuove disposizioni per il COVID-19 (distanza minima, nuovi DPI, igienizzazione, turnazioni servizio mensa e spogliatoio..) nonché provveda a ribadire loro le informative circa le nuove procedure di sicurezza da adottare, tramite elaborati descrittivi, informative, verbali di cantiere, etc;
- Deve provvedere ad intervenire sulle imprese inadempienti alle disposizioni attuate, rilevate in sede di sopralluogo e segnalate da parte del CSE;
- Deve disporre la sospensione dei lavori (eventualmente su proposta del CSE) nel caso non si possano rispettare le disposizioni di sicurezza (distanza minima di 1 m tra i lavoratori o, in alternativa, utilizzo di mascherine di protezione).

#### Il Direttore dei Lavori

- Nel caso in cui si verificassero casi di lavoratori positivi al coronavirus deve sospendere l'attività di cantiere e provvedere alla sanificazione prevista dalla circolare 5443. (Si suggerisce di seguire tale pratica anche nei "casi sospetti");
- Deve disporre la sospensione dei lavori (eventualmente su proposta del CSE) nel caso non si possano rispettare le disposizioni di sicurezza (distanza minima di 1 m tra i lavoratori o, in alternativa, utilizzo di mascherine di protezione).

#### Il Progettista

- Può essere chiamato ad intervenire dal Direttore dei Lavori, in accordo con Committente e CSE, nel caso in cui sia necessario, per la prosecuzione delle attività in sicurezza, modificare aspetti progettuali adottando nuove soluzioni tecniche o tecnologiche.

#### Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

- Deve provvedere a coordinare i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi a seguito delle nuove disposizioni per il COVID-19 (distanza minima, nuovi DPI, igienizzazione, turnazioni servizio mensa e spogliatoio..) ribadendo loro le informative circa le nuove procedure di sicurezza da adottare, tramite elaborati descrittivi, informative, verbali di cantiere, etc;
- Aggiorna il PSC e i relativi allegati;



- Durante i sopralluoghi in cantiere deve verificare che i lavoratori rispettino le disposizioni attuate. In caso di inadempimento deve provvedere alla sospensione della lavorazione ed alla segnalazione al Committente/RL;
- Verifica che i numeri per le emergenze COVID-19 siano aggiunti ai Numeri Utili già conservati in cantiere;
- Verifica che siano messe a disposizione dei lavoratori mascherine, guanti, soluzioni disinfettanti mani e tutti i prodotti per la sanificazione di ambienti, mezzi e attrezzature;
- Verifica la pulizia/igienizzazioni dei baraccamenti di cantiere;
- Verifica l'allestimento dei baraccamenti per la pausa ristoro e stabilisce il numero massimo di lavoratori in base alla dimensione degli spazi e degli arredi disponibili, predisponendo eventuali turni;
- Verifica le dimensioni degli spogliatoi predisponendo il numero massimo di lavoratori presenti contemporaneamente all'interno;
- Nel caso in cui si verificassero casi sospetti di lavoratori positivi al coronavirus contatta il Direttore Lavori e il Committente per sospendere l'attività di cantiere fintanto non sia accertata o meno la positività degli operai;
- Nel caso in cui si verificassero casi di lavoratori positivi al coronavirus deve sospendere le lavorazioni in atto, proporre la sospensione del cantiere e far provvedere alla sanificazione prevista dalla circolare 5443. (Si suggerisce di seguire tale pratica anche nei "casi sospetti");
- Se durante il sopralluogo riscontrasse il mancato rispetto delle disposizioni di sicurezza (distanza minima di 1 m tra i lavoratori o, in alternativa, utilizzo di mascherine di protezione) deve sospendere le lavorazioni in atto;
- Deve proporre al Committente/RL/RUP (ed al Direttore dei Lavori) la sospensione dei lavori nel caso non si possano rispettare le disposizioni di sicurezza (distanza minima di 1 m tra i lavoratori o, in alternativa, utilizzo di mascherine di protezione).

#### Direttore di cantiere

- Deve raccogliere e archiviare in cantiere, in apposito raccoglitore tutte le Dichiarazioni dei lavoratori provenienti da Regioni differenti rispetto a quella in cui si opera;
- Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati;
- Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dall'Allegato 6 e 7 del DPCM 26/04/2020;

#### Addetto primo soccorso

- Nel caso in cui un operaio accusasse un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del COVID-19 deve allontanare gli altri operai in modo che l'operaio, munito di mascherina FFP2 o FFP3, si trovi in isolamento e, nel caso l'operaio avesse difficoltà a contattare il Servizio Sanitario Nazionale provvede al posto suo illustrando la situazione con precisione



### Preposto o Capo Cantiere

- Nel caso in cui un operaio accusasse un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del COVID-19 deve immediatamente avvisare il Datore di Lavoro e aiutare l'Addetto al Primo Soccorso per l'interdizione dell'area e l'allontanamento degli altri operai dal sito;
- Nel caso in cui delegato dal Direttore di cantiere deve raccogliere e archiviare in cantiere, in apposito raccoglitore tutte le Dichiarazioni dei lavoratori provenienti da Regioni differenti rispetto a quella in cui si opera;
- Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati;
- Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dall'Allegato 6 e 7 del DPCM 26/04/2020;

### Datore di lavoro

- Deve informare i lavoratori circa le misure d'igiene e sicurezza da attuare ai sensi dell'Allegato 6 e 7 del DPCM 26/04/2020. Tale documentazione deve essere consegnata al lavoratore e firmata per presa visione.
- Deve assicurarsi che i numeri per le emergenze COVID-19 siano aggiunti ai Numeri Utili già conservati in cantiere;
- Stabilisce/Verifica chi tra direttore di cantiere/capocantiere/preposto debba far rispettare agli operai le misure d'igiene e sicurezza sopra citate;
- Provvede a mettere a disposizione dei lavoratori mascherine, guanti, soluzioni disinfettanti mani e tutti i prodotti per la sanificazione di ambienti, mezzi e attrezzature;
- Provvede a rendere quotidiane le pulizie/igienizzazioni dei baraccamenti ad opera di ditte esterne specializzate
- Se un lavoratore in cantiere fosse risultato positivo al COVID-19 deve assicurarsi che tutti i lavoratori che possano essere entrati in contatto con lui vengano sottoposti alle previste verifiche e controlli da parte degli organi sanitari,
- Aggiorna il POS con le indicazioni specifiche aggiuntive per l'emergenza COVID-19;
- Deve richiedere la sospensione dei lavori al Committente/RL/RUP e/o al Direttore dei Lavori nel caso non si possano rispettare le disposizioni di sicurezza (distanza minima di 1 m tra i lavoratori o, in alternativa, utilizzo di mascherine di protezione) con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CI- GO), per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI;
- Deve allontanare un lavoratore nel caso in cui non rispetti le norme igieniche e di sicurezza.

## **15) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Le nuove indicazioni operative finalizzate ad incrementare l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento di contrasto contro il COVID-19 sono riportate nel protocollo di regolamentazione allegato alla presente documentazione.





### **Segnaletica di sicurezza**

Si allega alla presente relazione la nuova segnaletica di sicurezza da predisporre in cantiere, in corrispondenza dell'ingresso principale, contenete le indicazioni generali di sicurezza con segnaletica di avvertimento.

### **Modalità di ingresso al cantiere**

L'accesso di fornitori all'interno del cantiere dovrà essere autorizzato solo ed esclusivamente dal capo cantiere. Lo stesso dovrà essere avvertito tempestivamente dell'arrivo di personale esterno (anche telefonicamente) in modo che sarà stabilita la data e l'orario di accesso al cantiere e in maniera da consentire l'ingresso mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere.

Gli autisti dei mezzi di trasporto e i fornitori devono rimanere a bordo dei propri mezzi; non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo.

Lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture..) dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso (qualora non disponibili, lavare le mani con soluzione idroalcolica). Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di 1,80 metri.

### **Servizi logistici e igienico**

Se presenti, è fatto divieto di utilizzo dei servizi logistici (baracca di cantiere, spogliatoi, ecc.), da parte di persone non facente parte delle imprese appaltatrici (fornitori, trasportatori, personale esterno, ecc.).

## **16) MISURE PREVENTIVE E RIDUTTIVE PER ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO IL RISCHIO DI CONTAGIO DEL COVID-19 E MISURE DI COORDINAMENTO**

L'impresa appaltatrice, i sub appaltatori, i lavoratori autonomi e tutti gli operai e personale presente in cantiere dovrà attenersi scrupolosamente alle misure richiamate nel **Protocollo cantieri** (allegato 7 del DPCM 26 aprile 2020) oltre al Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro (allegato 6 del DPCM 26 aprile 2020) aggiornato al 24 aprile 2020.

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

Nel caso in cui per casi "limitati e strettamente necessari" per le attività da eseguirsi in cantiere, sia inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli stessi dovranno indossare guanti e mascherina del tipo FFP2 o FFP3, senza tale misura di sicurezza è vietata la lavorazione.



Ogni ditta presente in cantiere deve garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la disponibilità di soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani. 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.

Durante lo spostamento dalla sede dell'azienda al cantiere e viceversa i lavoratori, se non viaggeranno su mezzi separati, dovranno indossare obbligatoriamente la mascherina e i guanti di protezione.

La sanificazione delle baracche (se presenti), del w.c. di cantiere, delle attrezzature utilizzate e dei mezzi di trasporto, dovrà essere riportata su apposito registro presente in cantiere;

#### **17) UTILIZZAZIONE DI MACCHINE E ATTREZZATURE DI USO COMUNE**

Ogni impresa dovrà predisporre ed utilizzare la propria attrezzatura senza utilizzo da parte di altre imprese e/o lavoratori autonomi.

Gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti.

Si dovrà provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica.

L'impiego di ascensori e montacarichi (ove presenti) è consentito esclusivamente ad un operatore per volta, o, in alternativa, con l'impiego di mascherine di tipo chirurgico; i comandi, le pulsantiere dovranno essere igienizzate con apposita soluzione idroalcolica prima e dopo l'uso.



## F) PIANO DI COORDINAMENTO

### 18) IPOTESI DI APPALTO E SUBAPPALTI

L'esecuzione dei lavori affidati all'impresa subappaltatrice e rientranti nella sua sfera di competenza professionale, deve avvenire mediante l'impiego di mezzi propri di lavoro, mentre per lavori di identità ridotta (lavoratori autonomi) può utilizzare le strutture comuni e le attrezzature del cantiere.

Il lavoro deve poter essere eseguito in piena autonomia organizzativa e decisionale, nel senso che sarà l'impresa subappaltatrice a decidere i mezzi, sia umani che tecnici, da utilizzare nell'esecuzione dei lavori sia le relative modalità organizzative.

Al titolare dei lavori in subappalto, quindi all'appaltatore principale, spetta l'obbligo di una verifica preliminare, ai sensi dell'art. 7, comma 1, lettera a), dell'idoneità tecnico-professionale dell'impresa appaltatrice, a cui affidare l'incarico. Nel caso che le imprese appaltatrice intendano avvalersi della possibilità di subappaltare i lavori, tali imprese devono:

- **prima dell'inizio dei lavori** va consegnata al responsabile dei lavori la visura del certificato di iscrizione della ditta alla Camera di Commercio Industria e Artigianato (CCIAA) dell'impresa subappaltatrice;
- dare immediata comunicazione al coordinatore per l'esecuzione dei lavori dei nominativi delle imprese subappaltatrici e consegnare il relativo POS;
- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le imprese subappaltatrici sono equiparate all'impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano;
- ricordare alle imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente PSC, dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo;

Per quanto riguarda le situazioni irregolari, il datore di lavoro rimane l'unico centro di imputazione e su di lui vengono a gravare tutti gli obblighi di sicurezza.

### 19) SOVRAPPOSIZIONI E REGOLAMENTAZIONE DELLE LAVORAZIONI

L'individuazione delle sovrapposizioni prevedibili nell'esecuzione dell'opera e di seguito indicate, è frutto dell'elaborazione dell'ipotesi del Diagramma Lavori allegato. Sono quindi possibili differenti situazioni nell'evolversi dei lavori o in relazione a tecniche ed esigenze specifiche delle imprese partecipanti, per questo, sarà cura delle suddette imprese confermare quanto previsto o integrare lo schema del Diagramma Lavori in relazione alle specifiche situazioni.

Si rammenta quindi l'obbligatorietà delle imprese a confrontare il Diagramma Lavori e le sovrapposizioni con i propri metodi, procedure e organizzazione del lavoro e dare tempestiva comunicazione al coordinatore per l'esecuzione dei lavori in caso di modifiche a quanto riportato.



Per tanto dall'esito della individuazione, analisi e valutazione dei rischi, relativi alla presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi, risulta necessario regolamentare alcune lavorazioni relative alle fasi critiche, mediante l'utilizzo di specifiche attrezzature decidendone la cronologia e la loro incompatibilità.

➤ Misure generali di coordinamento fra squadre e ditte diverse

Tutte le opere esecutive che si svolgono nei cantieri di costruzione devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale. Pertanto le seguenti linee guida di coordinamento, sono una essenziale integrazione al piano di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo dovranno altresì essere integrate ed approfondite nel piano operativo di sicurezza che dovrà contenere conseguentemente un cronoprogramma con ivi individuate le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansioni e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e spaziali.

Al fine del controllo delle attività di cantiere le Imprese Esecutrici dovranno comunicare settimanalmente al CSE una sintesi delle lavorazioni svolte nella settimana trascorsa e quelle da svolgere nella settimana successiva.

➤ Lavorazioni per le quali permangono rischi di interferenza rilevanti

Si evidenziano le seguenti interferenze e le relative misure di prevenzione:

DITTE COINVOLTE	PRESCRIZIONI OPERATIVE
Impresa impianti elettrici; Impresa di escavazione e movimento terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le imprese lavoreranno su aree diverse, così da ridurre al minimo i rischi derivanti dalla sovrapposizione;</li> <li>- Qualora le fasi operative dovessero intersecarsi oltre che temporalmente, anche spazialmente occorre che i percorsi necessari al loro svolgimento siano attentamente studiati al fine di evitare che i lavoratori dediti ad una lavorazione possano generare rischio per quelli dediti all'altra lavorazione;</li> <li>- I cavi elettrici, prolunghe, ed ogni altro genere di attrezzo o approntamento necessario allo svolgimento di una lavorazione, devono essere disposti in maniera tale da evitare intralcio e/o rischio di caduta e folgorazione ai lavoratori dediti all'altra lavorazione;</li> <li>- Le lavorazioni non possono assolutamente essere svolte contemporaneamente quando per una di esse, sia previsto l'utilizzo di attrezzi elettrici, mentre per l'altra sia previsto l'utilizzo di acqua, altri liquidi o gas;</li> <li>- Le ditte dovranno in ogni modo valutare l'idoneità della zona di lavoro, ed eventualmente informare subito il CSP qualora insorgessero problematiche di coordinamento e sovrapposizione tra le fasi.</li> </ul>



Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

Durante i periodi di maggiore rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione (CSE) verifica periodicamente, in collaborazione con le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando preventivamente il piano in funzione dell'effettivo cronoprogramma dei lavori proposto dalle ditte.

## 20) UTILIZZAZIONE DI MACCHINE E ATTREZZATURE DI USO COMUNE

Di seguito si indicano le normali attrezzature predisposte dall'impresa principale dei lavori con riferimento a possibili utilizzi comuni da parte delle altre imprese o dei lavoratori autonomi.

TIPO ATTREZZATURA	IPOTESI DI UTILIZZO DA TERZI		IMPRESA FORNITRICE	IMPRESSE UTILIZZATRICI
	SI	NO		
Demolitore	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa appaltatrice	Imprese esecutrici
Attrezzi manuali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa appaltatrice	Imprese esecutrici

- **Impianti di cantiere:** all'allestimento del cantiere ed al suo smantellamento deve prevedere l'impresa principale, ponendo in opera e garantendo il funzionamento degli impianti, delle attrezzature e degli apprestamenti previsti dal capitolo 8.7, di cui potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere.

In caso di uso comune, di attrezzature ed apprestamenti, le imprese ed i lavoratori autonomi devono segnalare al capo cantiere l'inizio dell'uso, le eventuali anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti, devono essere verbalizzati dall'impresa principale e portati a conoscenza del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune.

L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione dell'apposita modulistica.

## 21) GESTIONI E AZIONI DI COORDINAMENTO E CONTROLLO

Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del PSC qui presentato e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni in esso contenute; per tanto è fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese e dei lavoratori autonomi di:

- partecipare alle riunioni preliminari e periodiche indette dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori;





- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure del PSC qui indicate e stabilite in questa sede dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il quale può modificare, previa comunicazione alle parti. Di ogni riunione verrà stilato apposito verbale. Si riportano quindi le procedure di coordinamento secondo quanto stabilito dall'art. 92 comma 1 del D. Lgs 81/08.

#### Riunioni di coordinamento:

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del coordinatore per l'esecuzione dei lavori che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La data di convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal sono obbligati a partecipare previa segnalazione ai committenti di inadempienze rispetto a quanto previsto dal presente PSC.

Indipendentemente dalla facoltà del coordinatore per l'esecuzione dei lavori di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

<b>PRIMA RIUNIONE</b>		
<b>QUANDO</b>	<b>PRESENTI (oltre CSE)</b>	<b>PUNTI DI VERIFICA PRINCIPALI</b>
All'aggiudicazione dell'impresa principale e comunque prima dell'inizio dei lavori	Committenti Progettista Direttore dei Lavori Imprese Lavoratori Autonomi	- presentazione e consegna del PSC - verifica punti principali - verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni - richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari - richiesta idoneità personale e adempimenti

La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento, illustrazione e consegna del PSC, in ottemperanza al art. 100 comma 4 del D.Lgs. 81/08, oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel PSC in fase di predisposizione da parte del coordinatore per la progettazione.

<b>SECONDA RIUNIONE</b>		
<b>QUANDO</b>	<b>PRESENTI</b>	<b>PUNTI DI VERIFICA PRINCIPALI</b>
Prima dell'inizio delle fasi di lavoro	Impresa RSPP Lavoratori Autonomi	- chiarimenti in merito al PSC e formulazioni al riguardo - varie ed eventuali

La seconda riunione di coordinamento ha lo scopo di permettere al responsabile del servizio di prevenzione e protezione di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.



<b>RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA</b>		
<b>QUANDO</b>	<b>PRESENTI</b>	<b>PUNTI DI VERIFICA PRINCIPALI</b>
Prima dell'inizio delle fasi di lavoro; Al cambiamento di fase	Impresa Lavoratori Autonomi	- procedure particolari da attuare - verifica del PSC

La presente riunione di coordinamento andrà ripetuta, a discrezione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi.

<b>RIUNIONE DI COORDINAMENTO STRAORDINARIA</b>		
<b>QUANDO</b>	<b>PRESENTI</b>	<b>PUNTI DI VERIFICA PRINCIPALI</b>
Al verificarsi di situazioni particolari Alla modifica del PSC	Impresa Responsabile sicurezza Lavoratori Autonomi	- procedure particolari da attuare - nuove procedure concordate - comunicazione di modifica del PSC

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ha facoltà di indire riunioni straordinarie.

<b>RIUNIONE DI COORDINAMENTO "NUOVE IMPRESE"</b>		
<b>QUANDO</b>	<b>PRESENTI (oltre CSE)</b>	<b>PUNTI DI VERIFICA PRINCIPALI</b>
Alla designazione di nuove imprese da parte dei committenti in fasi successive all'inizio lavori	Impresa principale Lavoratori Autonomi Nuove imprese	- procedure particolari da attuare - verifica del PSC - individuazione sovrapposizioni specifiche

Nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese nominate in seguito dai committenti e nel caso non sia possibile riportare le informazioni a questi soggetti nelle riunioni ordinarie, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ha facoltà di indire riunione apposita.

#### Gestione delle procedure del Piano di sicurezza e coordinamento:

Le procedure del PSC, insieme con le riunioni di coordinamento, gli strumenti principali e basilari per la sua gestione; tutto questo abbisogna, oltre alla collaborazione di tutte le parti in causa, di attivazione di un processo di gestione che, sempre in coordinamento con il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, possa permettere il reale controllo da parte del direttore di cantiere (o responsabile di cantiere), soggetto principale dell'intero processo dell'opera.

Per fare sì che questo sia possibile, può essere attivato un registro di cantiere dove il responsabile di cantiere possa segnalare le situazioni particolari al coordinatore per l'esecuzione dei lavori in relazione al programma lavori e alle sovrapposizioni, impostare le procedure di rispetto normativo e quanto riportato sul PSC.



Avvertenze:

- la responsabilità dell'attuazione, compilazione e controllo spetta al direttore di cantiere;
- la gestione temporale della scheda verrà decisa dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori in relazione alle specifiche del cantiere;
- copia di tale scheda deve essere consegnata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima della sua attivazione;

Non sono ammesse modifiche a quanto programmato se non preventivamente accettate dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

## 22) SORVEGLIANZA SANITARIA

La tipologia del cantiere e le lavorazioni previste rientrano nelle normali attività di cantiere. Non si ravvisano quindi situazioni particolari tali da attivare accertamenti specifici e la sorveglianza sanitaria rientra quindi nelle procedure specifiche instaurate dai Medici Competenti.

Le imprese partecipanti sono tenute ad inviare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori la dichiarazione dell'idoneità del personale e del rispetto delle visite mediche predisposte.

### ➤ **Valutazione dell'esposizione al rumore per i lavoratori**

In relazione a quanto previsto dal D.Lgs. 195/05 ed alle modalità precisate dall'art. 103 del D.Lgs. 81/08 "Modalità di previsione dei livelli di emissione sonora", è fatto obbligo a tutte le imprese partecipanti eseguire specifica valutazione di esposizione al rumore nel cantiere in oggetto valutando le macchine e le attrezzature utilizzate, le postazioni di lavoro e le specifiche situazioni lavorative. È fatto obbligo inviare dette valutazioni al coordinatore per l'esecuzione ed evidenziare particolari situazioni di rischio e, nel caso ritenga di effettuare ulteriori valutazioni in merito, l'onere e l'obbligo per questi adempimenti sono a totale carico delle imprese partecipanti.

In relazione alle problematiche relative alla ipoacusia da rumore dei lavoratori le imprese partecipanti devono segnalare al coordinatore per l'esecuzione situazioni particolari e l'idoneità fisica dei propri lavoratori. È a totale discrezione e valutazione del coordinatore per l'esecuzione accettare situazioni diverse o richiedere l'effettuazione della visita audiometria ed anche in questo caso, l'onere di tali accertamenti è a totale carico delle imprese partecipanti.

### ➤ **Informazione dei lavoratori**

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del Direttore di cantiere, del Coordinatore in fase di esecuzione, del Capo cantiere, degli assistenti e, oltre a quelle del proprio datore di lavoro, a quelle impartite dai preposti nell'ambito delle proprie attribuzioni e sarà informato dei rischi specifici cui è esposto, sia a voce, sia mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli unificati



secondo l' Allegato XXV del D.Lgs. 81/08 Testo unico sicurezza negli ambienti di lavoro indicanti le principale norme di prevenzione infortuni come individuati all'interno del presente piano.

### **23) DPI IN DOTAZIONE AI LAVORATORI**

I POS delle Imprese Esecutrici dovranno riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni di cui all'Allegato VIII del Decreto; dovrà inoltre essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI mentre per i DPI di 3<sup>a</sup> categoria è obbligatorio anche l'addestramento.

In particolare ad ogni lavoratore è fatto obbligo di:

1. usare protezioni della testa nelle circostanze in cui si riscontri la possibilità di caduta di materiale o di attrezzature dall'alto o la possibilità del rischio di urti contro ostacoli fissi ad una altezza d'uomo, ad esempio impalcature ed impianti: in tali casi deve essere quindi utilizzato il casco di protezione e tale obbligo verrà manifestato mediante affissione del relativo cartello segnaletico;
2. proteggere gli occhi nelle lavorazioni che possono provocare la proiezione di particelle solide, ad esempio eventuale utilizzo di dischi abrasivi o da taglio attraverso l'uso di smerigliatrici: in tali casi è prescritto l'impiego di occhiali;
3. proteggere le mani: l'utilizzo dei guanti protettivi è previsto in tutte le operazioni che comportano manipolazione di attrezzature o contatto con materiali taglienti, abrasivi o corrosivi o in presenza di pericolo di infezioni da contatto con materiale biologico infetto; fra queste l'eventuale carico e scarico di materiale;
4. proteggere i piedi: l'impiego delle scarpe antinfortunistiche del tipo con suolo antiscivolo e dotate di puntale contro lo schiacciamento è da considerarsi obbligatorio per tutte le operazioni di cantiere;
5. proteggere il corpo: l'impiego delle opportune tute di lavoro è da considerarsi obbligatorio in ogni lavorazione; nel caso di particolari operazioni devono essere utilizzate:
  - opportune cinture di sicurezza;
  - indumenti di protezione contro le intemperie con climi piovosi e/o freddi;
  - indumenti fosforescenti in ore serali e in tutti i casi in cui è necessario che i conducenti dei veicoli, che transitano sulle strade prospicienti il luogo in cui vengono svolti i lavori, abbiano la necessità di percepire la presenza in tempo dei lavoratori;
6. proteggere l'udito: l'obbligo dell'impiego dei protettori auricolari, in particolare cuffie, verrà disposto nei confronti del personale addetto all'uso di mezzi e per tutte quelle lavorazioni il cui livello di esposizione al rumore risulta superiore agli 85dB(A) come previsto dal Capo II del Titolo VIII (agenti fisici) del Decreto;



7. proteggere le vie respiratorie: in tutti i casi di possibile diffusione di polveri o sostanze tossiche, si provvederà alla predisposizione di un sistema di controllo e di utilizzo di appropriati mezzi di protezione individuale (D.P.I.) delle vie respiratorie.

I DPI necessari alla protezione dei lavoratori dai rischi provenienti da altre fasi di lavori in cui sono impiegati lavoratori di altre ditte, dovranno essere comunque forniti dal loro diretto datore di lavoro secondo i principi del Decreto; la presa visione del presente documento permette a ciascun datore di lavoro di valutare i rischi dei propri operatori durante le varie fasi di lavoro anche interferenti con altre e pertanto il costo dei DPI è da ritenersi compreso nell'offerta presentata al proprio committente.

#### **DPI in funzione dell'attività lavorativa svolta**

Il Decreto definisce le prescrizioni per l'uso dei D.P.I. nell'Art.75 in cui si prescrive che:

*“I D.P.I. devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure e metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro”.*

Le caratteristiche costruttive devono essere rispondenti ai requisiti previsti dal D.Lgs. 475/92 e richiamati all'Art.76 il quale stabilisce, in relazione a quanto previsto dalla direttiva CEE 89/656, che i DPI devono essere:

- a. adeguati ai rischi e tali da non comportare un rischio aggiuntivo;
- b. adeguati all'ambiente di lavoro e rispondenti alle esigenze ergonomiche dei lavoratori;
- c. in grado di essere adottati all'utilizzatore.

L'art. 77, infine, prevede l'obbligo del Datore di Lavoro di individuare tra i DPI disponibili al momento, quelli più idonei per proteggere specificatamente il lavoratore dai rischi presenti sul luogo di lavoro, ciò in relazione alla valutazione del rischio e delle informazioni fornite dal fabbricante a corredo del DPI: *“a seguito di analisi preventiva dei rischi ciascun operatore in cantiere dovrà essere dotato di idoneo equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere” All. VIII del Decreto.*



## **G) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

I costi della sicurezza sono divisi in due fasce:

1. **Costi Diretti (CD):** costi direttamente riconducibili alla tipologia dei lavori e quindi inerenti gli apprestamenti, le opere provvisionali, le attrezzature, le infrastrutture e la logistica del cantiere; detti costi, relativi alle opere compiute da realizzare sono compresi nelle spese generali dell'appaltatore già quantificate nell'analisi dei prezzi ovvero già considerati nei prezziari o listini in quanto individuano opere strumentali all'esecuzione dei lavori e concorrenti alla formazione delle singole categorie d'opera;
2. **Costi Specifici (CS):** costi riconducibili a particolari richieste riferite a rischi specifici non riconducibili nell'analisi dei prezzi o individuabili nei prezziari che determinano particolari apprestamenti, opere provvisionali, attrezzature, metodologie lavorative, non strumentali all'esecuzione delle categorie d'opera bensì determinati da esigenze di sicurezza delle persone coinvolte dai lavori.

I Costi Diretti rappresentano quindi una componente delle spese generali con un'incidenza percentuale (coefficiente d) variabile dallo 0,1% al 5% determinata in considerazione dei seguenti criteri:

- Magnitudo INAIL;
- Attività lavorativa in esame e rischi intrinseci della stessa;
- Fornitura, installazione ed uso di opere provvisionali e dispositivi di protezione collettiva necessari nell'attività lavorativa in esame;
- Manutenzione di macchine, attrezzature ed impianti;
- Informazione e formazione dei lavoratori in merito all'organizzazione del cantiere;
- Fornitura ed installazione segnaletica di sicurezza del cantiere;
- Fornitura ed uso dispositivi di protezione individuale e relativa informazione e formazione.

Per l'opera in esame i costi della sicurezza sono stimati complessivamente in € **1.600,00 (milleseicento/00)** come di seguito indicati.





Comune di Portoferraio, Capoliveri, Porto Azzurro, Rio - Isola d'Elba  
Attivazione di un servizio di trasporto collettivo nei parchi con autobus elettrici

pag. 1

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							50'055,31
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>Oneri sicurezza (Cap 5)</b>							
25 TOS21_17.N 05.002.014 17/11/2021	<b>Montaggio recinzioni e accessi di cantiere</b> Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettroincastati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.					15,00		
	SOMMANO ciascuno					15,00	16,40	246,00
26 TOS21_17.N 05.002.017 17/11/2021	<b>Smontaggio recinzioni e accessi di cantiere</b> Smontaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettroincastati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.					15,00		
	SOMMANO ciascuno					15,00	7,00	105,00
27 TOS21_17.N 07.002.015 17/11/2021	<b>Segnaletica e illuminazione di cantiere</b> Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.					2,00		
	SOMMANO ciascuno					2,00	28,75	57,50
28 TOS21_17.P 07.002.001 17/11/2021	<b>Segnaletica e illuminazione di sicurezza</b> Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria, certificata CE secondo la UNI EN 12352:2006					2,00		
	SOMMANO ciascuno					2,00	8,50	17,00
29 TOS21_17.P 07.003.001 17/11/2021	<b>Attrezzature di primo soccorso</b> Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389					2,00		
	SOMMANO ciascuno					2,00	77,00	154,00
30 TOS21_17.5 08.002.001 17/11/2021	<b>Riunioni di informazione</b> Informazione dei lavoratori mediante la distribuzione di opuscoli informativi sulle norme di igiene e sicurezza del lavoro.					2,00		
	SOMMANO ognuno					2,00	27,00	54,00
31 TOS21_17.5 08.003.001 17/11/2021	<b>Relazioni di coordinamento</b> Redazione relazioni di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, controllo dei luoghi e delle attrezzature per una efficace situazione dei piani di emergenza durante l'esecuzione dei lavori.					3,00		
	SOMMANO ore					3,00	31,80	95,40
	A RIPORTARE							50'784,21

COMMITTENTE: Parco Nazionale Arcipelago Toscano



Comune di Portoferraio, Capoliveri, Porto Azzurro, Rio - Isola d'Elba  
Attivazione di un servizio di trasporto collettivo nei parchi con autobus elettrici

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per sq.	lung.	larg.	l'ipotesi		unitario	TOTALE
	RIPORTO							50'784,21
32 TOS21_17.P 03.001.032 17/11/2021	Dispositivi di protezione individuale DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Cuffia antirumore ad alto potere isolante conforme alla norma UNI EN 352-1:2004, SNR 31dB (per operazioni taglio pavimentazione stradale).					2,00		
	SOMMANO caduno					2,00	28,50	57,00
	Oneri sicurezza COVID (Cap 6)							
33 TOS21_17A. M01.COVS 17/11/2021	Informazione - Covid informazione punto 1 del protocollo condiviso di cui all'allegato 13 del DPCM 17/05/2020 - USO DISPOSITIVI DPI E NORME DI COMPORTAMENTO					2,00		
	SOMMANO ora					2,00	35,45	70,90
34 TOS21_17A. M01.COVS 17/11/2021	Operazioni per ricevimento merce - Covid Modalità di accesso dei fornitori esterni ai cantieri - punto 2 del protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri OPERAZIONE PER RICEVIMENTO MERCE delle forniture consistenti in verifica della temperatura dell'astista del mezzo, indicazioni sull'area di stationamento e modalità di scarico delle forniture, verifica delle dotazioni delle misure di protezione del soggetto esterno ed eventuale fornitura di mascherina e guanti in lattice, verifica della igienizzazione delle mani con uso di gel a base alcolica, controllo delle operazioni in uscita (per ogni operazione)					3,00		
	SOMMANO caduno					3,00	9,90	29,70
35 TOS21_17A. M02.COVS 17/11/2021	Dispositivi di protezione individuale - Covid DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - punto 5 del protocollo condiviso allegato 13 del DPCM 17/05/2020 - ABBIGLIAMENTO INDIVIDUALE DA LAVORO E ACCESSORI DI PROTEZIONE fornito dal datore di lavoro, utilizzati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti, durante i trasferimenti fuori dal cantiere, in caso di contatto con fornitori o altro personale esterno alla Ditta Appaltatrice o in caso di distanza tra i lavoratori inferiore a 1,00 mt. Sono indossati, rimossi e smaltiti correttamente come rifiuto indifferenziato, seguendo adeguate procedure descritte nel Protocollo nazionale. SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE FFP2 SENZA VALVOLE di inspirazione e/o espirazione realizzata con tessuto-non-tessuto a più strati, con funzione di barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via aerea (aerosol e goccioline, monouso, posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento (EU) 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Il prodotto deve riportare il marchio C.E. o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validate da INAIL. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro).					20,00		
	SOMMANO caduno					20,00	3,75	75,00
36	Dispositivi di protezione individuale - Covid							
	A RIPORTARE							51'016,81

COMMITTENTE: Parco Nazionale Arcipelago Toscano



Comune di Portoferraio, Capoliveri, Porto Azzurro, Rio - Isola d'Elba  
Attivazione di un servizio di trasporto collettivo nei parchi con autobus elettrici

pag. 3

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per.ug.	lung.	larg.	U/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							51'016,81
TO621_17A. M02.COV30 17/11/2021	MASCHERINE FACCIALI MONOUSO DI TIPO CHIRURGICO formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, devono subire processo di sterilizzazione prima del confezionamento in busta sigillata e termosaldata. In relazione all'efficienza di filtrazione e resistenza respiratoria possono essere di 4 tipi: I, IR, II e IIR. Quelle di tipo II (tre strati) e IIR (quattro strati) offrono una maggiore efficienza di filtrazione batterica (≥ 98%), la IIR è resistente anche agli spruzzi (Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745; EN 14683:2019. Il prodotto deve riportare il marchio C.E. o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione dell'ISSN. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)					370,00		
	SOMMANDO caduno					370,00	0,60	222,00
37 TO621_17A. M02.COV42 17/11/2021	Dispositivi di protezione individuale - Covid GUANTI MONOUSO IN VINILE O NITRILE. (DPI III CAT.) o in altro materiale resistente a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Devono inoltre essere delle dimensioni indicate nel prospetto 1 della stessa norma. Il prodotto deve riportare il marchio C.E. o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL, di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)					280,00		
	SOMMANDO caduno					280,00	0,35	98,00
38 TO621_17A. M01.COV12 17/11/2021	Pulizie e sanificazioni - Covid PULIZIA E SANIFICAZIONE NEI CANTIERI - punto 3 del protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri - L'azienda assicura la sanificazione periodica di arredi degli uffici e della mensa, tavoli, tastiere, pulsantiere attrezzature, maniglie, utensili manuali, quadri comando - TRATTAMENTO DI DESINFETTAZIONE ESEGUITO ALL'ESTERNO. Trattamento di disinfezione eseguito all'esterno ottenuto mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli art.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microorganismi patogeni; Trattamento con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o cloro al 70% o perossido di idrogeno al 0,1% (questi sono i principi attivi dei prodotti commerciali che dovranno essere usati i quali hanno una composizione che li rende idonei allo scopo). - (SI COSTI SICUREZZA: allegato xv d.lgs 81/2008 punti 4.1.1 e 4.1.2 -SOLO PER RISCHI INTERFERENTI TRA IMPRESE DIVERSE COME DA PSC) ( SI ONERI AZIENDALI DELLA SICUREZZA: Quota parte ricompresa nelle spese generali)					40,00		
	SOMMANDO m2					40,00	2,75	110,00
39 TO621_17A. M01.COV13 22/11/2021	Pulizie e sanificazioni - Covid PULIZIA E SANIFICAZIONE NEI CANTIERI - punto 3 del protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri - L'azienda assicura la sanificazione periodica di arredi degli uffici e della mensa, tavoli, tastiere, pulsantiere attrezzature, maniglie, utensili manuali, quadri comando - DESINFETTAZIONE DELL'ABITACOLO O DELLA CABINA DI GUIDA DELL'AUTOMEZZO AZIENDALE. Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo							
	A RIPORTARE							51'446,81

COMMITTENTE: Parco Nazionale Arcipelago Toscano







## H) DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA DI CANTIERE

Si fornisce qui di seguito un elenco dei documenti, che devono essere custoditi nell'ufficio di cantiere (in originale o in fotocopia) a disposizione degli organi di vigilanza.

### **Documentazione richiesta alle singole imprese da tenere in cantiere**

- Copia della visura del certificato di iscrizione della ditta alla Camera di Commercio Industria e Artigianato (CCIAA).
- Programma dei lavori di propria competenza (ordine temporale) determinato in base al progetto dell'opera.
- Piano Operativo di Sicurezza (POS) di cui all'art. 89 c.1, lett. h del D.Lgs. 81/08 delle opere di competenza, redatto a cura del datore di lavoro dell'impresa appaltatrice e controfirmato per approvazione dal coordinatore per l'esecuzione.
- Copia dei contratti di subappalto.
- Dichiarazione di organico medio annuo distinto per qualifica;
- Documento di valutazione dei rischi;
- Nomina del RLS, medico competente;
- Rapporto di valutazione del rischio rumore (D. Lgs. 195/06).
- Documento di regolarità contributiva (DURC) al momento di ingresso in cantiere
- Attestazione, firmata dalle parti, da cui risulti che i lavoratori hanno ricevuto i DPI, messi a loro disposizione, e le relative istruzioni d'uso.

L'Impresa Appaltatrice dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del Committente o del Responsabile dei Lavori; deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del Referente, una copia del presente PSC debitamente sottoscritta.

### **Documentazione da tenere in cantiere**

- Copia della notifica preliminare inviata all'organo di vigilanza competente per territorio, affissa in maniera visibile.
- Piano di Sicurezza e Coordinamento, firmato dal coordinatore per la progettazione e controfirmato per presa visione e accettazione dai committenti, eventualmente aggiornato dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
- Progetto e Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico rilasciato da installatore qualificato ai sensi della D.M.37/08, completo di schema di principio dell'impianto ed elenco delle tipologie dei materiali utilizzati.
- Libretti degli impianti di sollevamento di portata superiore ai 200 Kg, con i certificati di omologazione e collaudo da parte dell'ISPESL e con annotate le verifiche trimestrali delle funi.



- Copia dei verbali rilasciati dagli organi di vigilanza nel corso di vigilanza nel corso di eventuali precedenti visite ispettive.
- Copia delle dichiarazioni di conformità “CE” delle macchine di cantiere e relativi libretti di uso e manutenzione (D.P.R. 459/95).

Copia del presente documento deve essere conservata in cantiere a cura delle imprese esecutrici, a disposizione degli organi di controllo.

N.B: La mancata esibizione della documentazione richiesta, al di là di eventuali altri provvedimenti sanzionatori relativi alle inosservanze accertate, comporta l'applicazione delle sanzioni previste dagli artt. 7 e 10 del D.P.R. 520/55, dell'art. 64 del D.P.R. 303/56 e dell'art. 4 della L. 628/61.

## I) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Il presente piano è stato redatto nel rispetto della normativa vigente ed in particolare dell'art. 100 del D. Lgs. 81/08 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007 n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

## TELEFONI UTILI

Polizia	<b>113</b>
Carabinieri-pronto intervento	<b>112</b>
Ambulanza – Pronto Soccorso	<b>118</b>
Vigili del Fuoco – Soccorso	<b>115</b>
Comando Corpo Forestale dello Stato	<b>0566 40019</b>
Pubblica Assistenza Croce Verde Portoferraio	<b>0565 917070</b>
Ente Parco Nazionale Arcipelago Toscano	<b>0565 919411</b>
Servizio Polizia Municipale Portoferraio	<b>0565 937252</b>
Direttore dei Lavori	<b>0583 490315</b>
Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione	<b>0583 490315</b>

**Numero di pubblica utilità: 1500** del Ministero della Salute

**Numero verde regionale** (per rispondere alle richieste di informazioni e sulle misure urgenti per il contenimento e la gestione del contagio del nuovo coronavirus): **800 55 60 60**

**Link ordinanze Regione Toscana:** <https://www.regione.toscana.it/-/ordinanze-della-regione-toscana>





## J) LAYOUT DI CANTIERE



Area deposito bus, loc.  
Antiche Saline – Portoferraio

Area di cantiere delimitata  
da recinzione

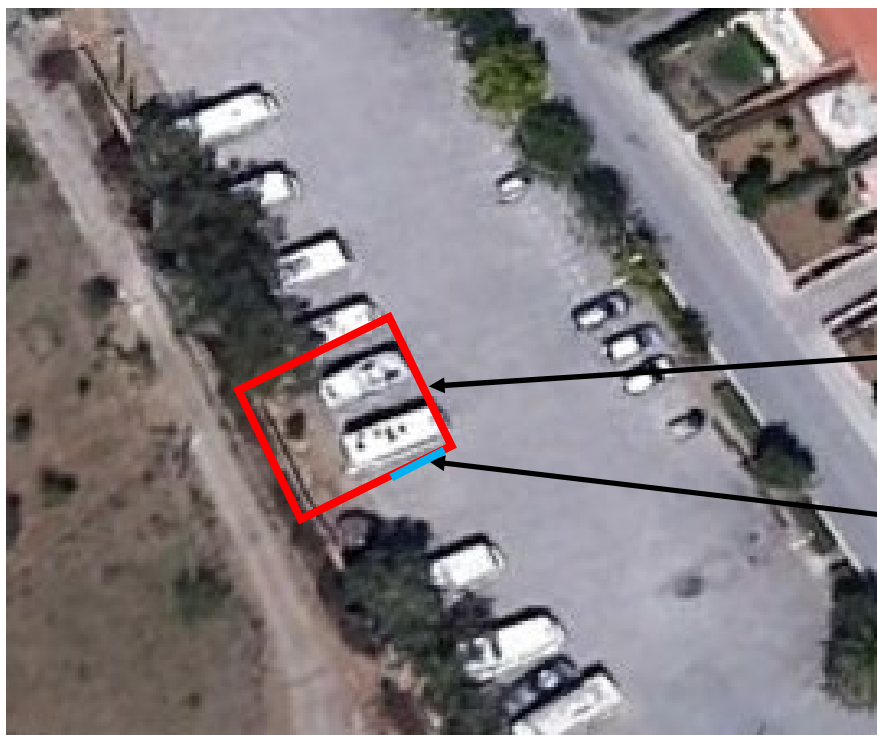
Cartellonistica di sicurezza



Area a parcheggio, loc.  
Vigneria - Rio

Area di cantiere elimitata da  
recinzione

Cartellonistica di sicurezza



Area magazzino comunale –  
Porto Azzurro

Area di cantiere delimitata da  
recinzione

Cartellonistica di sicurezza



Area magazzino comunale,  
loc. Vigne Vecchie - Capoliveri

area di cantiere delimitata da  
recinzione

Cartellonistica di sicurezza





Area museo miniere, loc.  
Calamita - Capoliveri

area di cantiere delimitata da  
recinzione

Cartellonistica di sicurezza



Area museo miniere, loc.  
Calamita - Capoliveri

area di cantiere delimitata da  
recinzione di proprietà esistente

Cartellonistica di sicurezza

La natura dell'opera da realizzarsi prevede che il cantiere venga spesso modificato.

Si precisa che, come già detto, data la varietà di tipologie e grandezze dei tratti stradali sui quali verranno effettuati i lavori, **ogni cantiere che verrà allestito dovrà essere concordato con il C.S.E.**



## K) ALLEGATI DISPOSIZIONI COVID

### **MOD.01 ALTRI SOGGETTI – ricezione materiale informativo COVID-19**

IMPRESA:

CANTIERE SITO IN :

DATA

NOME	COGNOME	IN QUALITA' DI		firma
		<input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo <input type="checkbox"/> Tecnico esterno <input type="checkbox"/> Visitatore <input type="checkbox"/> Altro .....	Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19.	
		<input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo <input type="checkbox"/> Tecnico esterno <input type="checkbox"/> Visitatore <input type="checkbox"/> Altro .....	Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID	
		<input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo <input type="checkbox"/> Tecnico esterno <input type="checkbox"/> Visitatore <input type="checkbox"/> Altro .....	Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID	
		<input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo <input type="checkbox"/> Tecnico esterno <input type="checkbox"/> Visitatore <input type="checkbox"/> Altro .....	Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID	
		<input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo <input type="checkbox"/> Tecnico esterno <input type="checkbox"/> Visitatore <input type="checkbox"/> Altro .....	Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID	





**MOD.03 ALTRI SOGGETTI – autocertificazione temperatura corporea**

IMPRESA:

CANTIERE SITO IN :

DATA

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ in qualità di  Lavoratore autonomo  Tecnico esterno  Visitatore  Altro ..... dichiara sotto la propria responsabilità, di aver effettuato la misurazione della temperatura corporea risultata inferiore a 37.5° e di poter accedere al luogo di lavoro/cantiere seguendo le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19.

Firma

\_\_\_\_\_

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ in qualità di Datore di lavoro dell'impresa \_\_\_\_\_ in  appalto  subappalto  sub affidamento, dichiara sotto la propria responsabilità, di aver effettuato la misurazione della temperatura corporea a tutto il proprio personale presente in cantiere ed è risultata inferiore a 37.5°. Pertanto dichiara sotto la propria responsabilità, che il proprio personale può accedere al luogo di lavoro/cantiere seguendo le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19.

Firma

\_\_\_\_\_



**FIRME DI PRESA VISIONE E ACCETTAZIONE DEL PSC**

Il presente Piano, composto da n. 51 pagine numerate in progressione; con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

<b>N.</b>	<b>Impresa Appaltatrice (timbro)</b>	<b>Legale Rappresentante</b>	<b>Referente</b>	<b>Data</b>
1		Nome e Cognome ----- Firma -----	Nome e Cognome ----- Firma -----	__/__/____
<b>N.</b>	<b>Impresa (timbro)</b>	<b>Legale Rappresentante</b>	<b>Referente</b>	<b>Data</b>
1		Nome e Cognome ----- Firma -----	Nome e Cognome ----- Firma -----	__/__/____
2		Nome e Cognome ----- Firma -----	Nome e Cognome ----- Firma -----	__/__/____
3		Nome e Cognome ----- Firma -----	Nome e Cognome ----- Firma -----	__/__/____
4		Nome e Cognome ----- Firma -----	Nome e Cognome ----- Firma -----	__/__/____

**ATTENZIONE:**

Il Presente PSC, compresi allegati, in relazione a quanto previsto all'articolo 96 comma 2 del D.Lgs. 81/08, ed in particolar modo all'accettazione e la gestione da parte dei singoli datori di lavoro, in nessun caso può sostituire la valutazione dei rischi che ciascuna impresa deve avere all'interno delle presenti procedure di piano. Ogni singola impresa ha quindi l'obbligo di integrare il proprio documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08, in relazione a quanto previsto nel presente PSC



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

**Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti condivide con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, ANCI, UPI, Anas S.p.A., RFI, ANCE, Alleanza delle Cooperative, Feneal Uil, Filca – CISL e Fillea CGIL il seguente:**

### PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19 NEI CANTIERI

Il 14 marzo 2020 è stato adottato il Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro (d’ora in poi Protocollo), relativo a tutti i settori produttivi“, il cui contenuto è stato integrato in data 24 aprile 2020, e alle cui previsioni il presente protocollo fa integralmente rinvio. Inoltre, le previsioni del presente protocollo rappresentano specificazione di settore rispetto alle previsioni generali contenute nel Protocollo del 14 marzo 2020, come integrato il successivo 24 aprile 2020.

Stante la validità delle disposizioni contenute nel citato Protocollo previste a carattere generale per tutte le categorie, e in particolare per i settori delle opere pubbliche e dell’edilizia,, si è ritenuto definire ulteriori misure.

L’obiettivo del presente protocollo condiviso di regolamentazione è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare nei cantieri l’efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l’epidemia di COVID-19. Il COVID-19 rappresenta, infatti, un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Il presente protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell’Autorità sanitaria. Tali misure si estendono ai titolari del cantiere e a tutti i subappaltatori e subfornitori presenti nel medesimo cantiere

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, i datori di lavoro potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali:

- attuare il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza;
- sospendere quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;
- assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l’obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili;
- utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali generalmente finalizzati a consentire l’astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione;
- sono incentivate le ferie maturate e i congedi retribuiti per i dipendenti nonché gli altri strumenti previsti dalla normativa vigente e dalla contrattazione collettiva per le attività di supporto al cantiere;



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

- sono sospese e annullate tutte le trasferte/viaggi di lavoro nazionali e internazionali, anche se già concordate o organizzate
- sono limitati al massimo gli spostamenti all'interno e all'esterno del cantiere, contingentando l'accesso agli spazi comuni anche attraverso la riorganizzazione delle lavorazioni e degli orari del cantiere;

Il lavoro a distanza continua ad essere favorito anche nella fase di progressiva riattivazione del lavoro in quanto utile e modulabile strumento di prevenzione, ferma la necessità che il datore di lavoro garantisca adeguate condizioni di supporto al lavoratore e alla sua attività (assistenza nell'uso delle apparecchiature, modulazione dei tempi di lavoro e delle pause).

E' necessario il rispetto del distanziamento sociale, anche attraverso una rimodulazione degli spazi di lavoro, compatibilmente con la natura dei processi produttivi e con le dimensioni del cantiere. Nel caso di lavoratori che non necessitano di particolari strumenti e/o attrezzature di lavoro e che possono lavorare da soli, gli stessi potrebbero, per il periodo transitorio, essere posizionati in spazi ricavati.

Per gli ambienti dove operano più lavoratori contemporaneamente potranno essere assunti protocolli di sicurezza anti-contagio e, laddove non fosse possibile in relazione alle lavorazioni da eseguire rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, siano adottati strumenti di protezione individuale. Il coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi. I committenti, attraverso i coordinatori per la sicurezza, vigilano affinché nei cantieri siano adottate le misure di sicurezza anti-contagio;

L'articolazione del lavoro potrà essere ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea nel luogo di lavoro e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari.

È essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro e rientrare a casa (*commuting*), con particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico. Per tale motivo andrebbero incentivate forme di trasporto verso il luogo di lavoro con adeguato distanziamento fra i viaggiatori e favorendo l'uso del mezzo privato o di navette.

Oltre a quanto previsto dal il DPCM dell'11 marzo 2020, i datori di lavoro adottano il presente protocollo di regolamentazione all'interno del cantiere, applicando, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno del cantiere e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro, le ulteriori misure di precauzione di seguito elencate - da integrare eventualmente con altre equivalenti o più incisive secondo la tipologia, la localizzazione e le caratteristiche del cantiere, previa consultazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato, delle rappresentanze sindacali aziendali/organizzazioni sindacali di categoria e del RLST territorialmente competente.

### **1-INFORMAZIONE**

Il datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni, quindi attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento-

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota<sup>1</sup> - 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 o, comunque, 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, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

---

<sup>1</sup> La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: 1) rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali; 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali. Si ricorda che l'informativa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da COVID-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d), del DPCM 11 marzo 2020 e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati si può far riferimento al termine dello stato d'emergenza; 3) definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19); 4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi.



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

- 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;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;
- Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i)

### **2. MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI**

- Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel Piano di sicurezza e coordinamento;
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro;
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera;
- Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

### **3. PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE**

- Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere;
- Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

- Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere;
- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione
- La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;
- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute;

#### **4. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI**

- è obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni;
- il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;

#### **5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo di Regolamentazione è di fondamentale importanza ma, vista la fattuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi;
- le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;
- 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 coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- è favorita la predisposizione 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));





## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

- qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI;
- il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari; il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, con il coinvolgimento del RLS o, ove non presente, del RLST, adegua la progettazione del cantiere alle misure contenute nel presente protocollo, assicurandone la concreta attuazione;
- il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta;
- il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unità) sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19;

### **6. GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)**

- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere;
- il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande;

### **7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)**

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

### **8. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE**

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute;
- Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria

### **9.SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST**

- 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 nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie;

### **10. AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE**

- È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

- Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati per i singoli cantieri, verrà istituito, un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.
- Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.

Si evidenzia che rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

### **TIPIZZAZIONE, RELATIVAMENTE ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE, DELLE IPOTESI DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ DEL DEBITORE, ANCHE RELATIVAMENTE ALL'APPLICAZIONE DI EVENTUALI DECADENZE O PENALI CONNESSE A RITARDATI O OMESSI ADEMPIMENTI**

Le ipotesi che seguono, costituiscono una tipizzazione pattizia, relativamente alle attività di cantiere, della disposizione, di carattere generale, contenuta nell'articolo 91 del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18, a tenore della quale il rispetto delle misure di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19 è sempre valutata ai fini dell'esclusione, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1218 e 1223 c.c., della responsabilità del debitore, anche relativamente all'applicazione di eventuali decadenze o penali connesse a ritardati o omessi adempimenti.

- 1) la lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini): conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 2) l'accesso agli spazi comuni, per esempio le mense, non può essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; non è possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze: conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 3) caso di un lavoratore che si accerti affetto da COVID-19; necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato; non è possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: conseguente sospensione delle lavorazioni;



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

- 4) laddove vi sia il pernottamento degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture ricettive disponibili: conseguente sospensione delle lavorazioni.
- 5) indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere: conseguente sospensione delle lavorazioni

La ricorrenza delle predette ipotesi deve essere attestata dal coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori che ha redatto l'integrazione del Piano di sicurezza e di coordinamento.

N.B. si evidenzia che la tipizzazione delle ipotesi deve intendersi come meramente esemplificativa e non esaustiva.

Le presenti linee guida sono automaticamente integrate o modificate in materia di tutela sanitaria sulla base delle indicazioni o determinazioni assunte dal Ministero della salute e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità in relazione alle modalità di contagio del COVID-19.

Roma, 24 aprile 2020.

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 persistenti 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

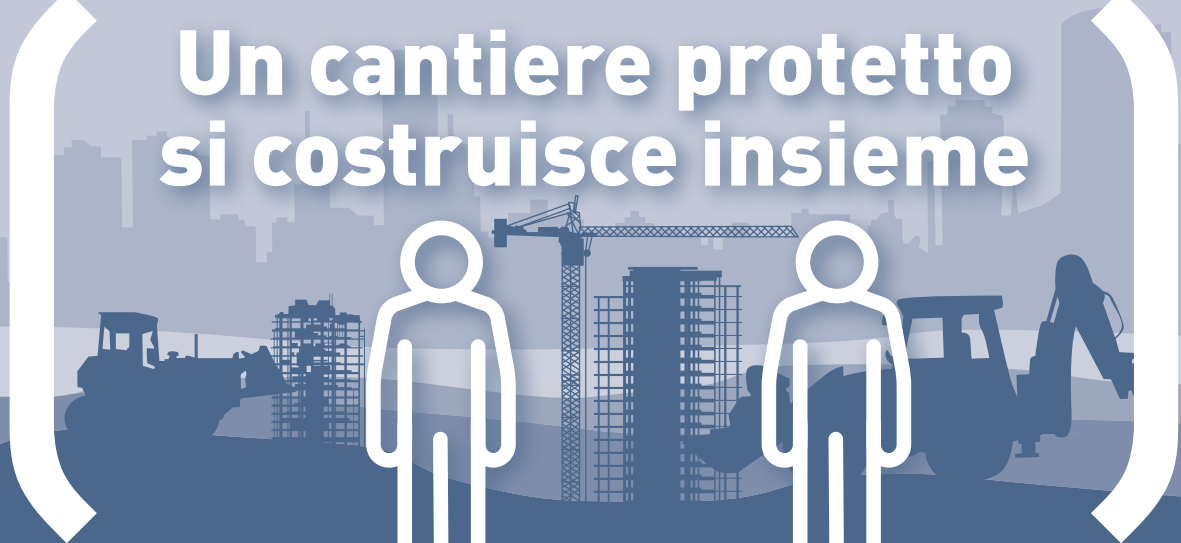
Costruiamo insieme nel cantiere  
una protezione efficace!

**cncpt**  
Network della sicurezza in edilizia

**ANCE**  
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

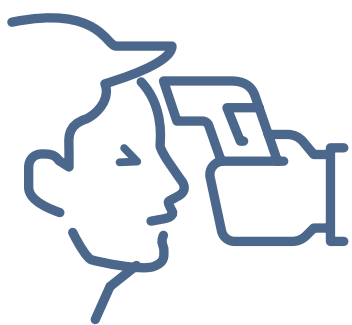
### Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

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

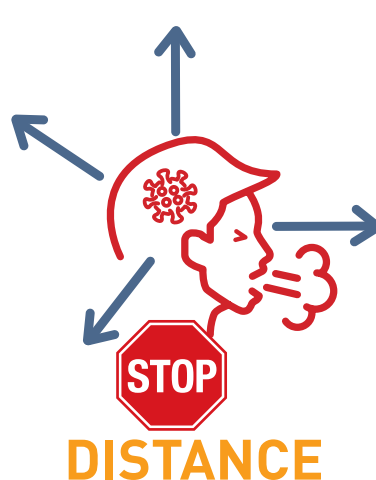
### FEVER TEST



Informare immediatamente il datore di lavoro o il preposto di sintomi influenzali sopraggiunti dopo l'ingresso in cantiere



In caso di sintomi influenzali rimanere a distanza adeguata dalle altre persone presenti in cantiere



Dichiarare al proprio datore di lavoro o al preposto l'eventuale contatto con persone positive al Virus



## Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

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

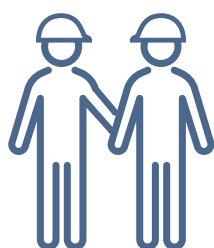
Niente strette di mano

**NO**

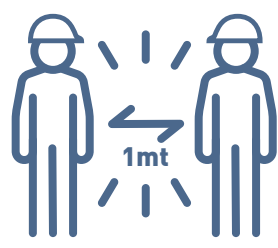


Niente abbracci

**NO**



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



Usare correttamente le mascherine

**NO**



**OK**



Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri

**NO**



Osservare le regole sull'igiene delle mani

**OK**



Costruiamo insieme nel cantiere  
una protezione efficace!

**cncpt**  
Network della sicurezza in edilizia

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

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