

COMUNE DI MONTE ISOLA  
Provincia di BRESCIA



interventi di efficientamento illuminazione pubblica del territorio comunale e illuminazione del Borgo di Menzino  
- CUP J93G20000000001 CIG \_\_\_\_\_

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**

Arch.  

IL PROGETTISTA

Per. Ind. GRAZIANO GUERINI

Via Fratelli Damiani, 21 - 24025 Gazzaniga - BG Tel/Fax 035-72.16.51  
P.IVA 02931130161 \_ C.f. GRN GZN 77D15 D952R  
E-mail. graziano@studioguerini.com

data 27/07/2020	<b>PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO</b>	Rev. A
scala -		
disegnatore MR	<b>oggetto</b> interventi di efficientamento illuminazione pubblica del territorio comunale e illuminazione del Borgo di Menzino COMUNE DI MONTE ISOLA - BS	
Piano di Sicurezza e Coordinamento		TAV. <b>E18</b>
<b>committente</b> Amministrazione Comunale MONTE ISOLA		

**REGIONE LOMBARDIA**

**PROVINCIA DI BRESCIA**

**COMUNE DI MONTE ISOLA**



***INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ILLUMINAZIONE PUBBLICA***

***PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO***

Elaborazione piano	Data	N° pagine	Redatto da	Osservazioni
ELABORAZIONE ORIGINALE	AGOSTO 2020		Mogni arch. Anna	
REVISIONE N°1				
REVISIONE N°2				
REVISIONE N°3				
REVISIONE N°4				

Il presente Piano di Sicurezza e coordinamento rappresenta l'elaborato originale. Le eventuali revisioni (correzioni o aggiunte), che verranno effettuate in seguito, a partire dalla consegna dei lavori, non saranno allegate materialmente per motivi pratici al presente piano, ma dovranno essere sempre conservate assieme in maniera che costituiscano un unico documento ai fini della consultazione.

## **PANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

(ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### **COMMITTENTE:**

**COMUNE DI MONTE ISOLA (BS)**

Località Siviano, 76 25050 Monte Isola (BS)

### **OGGETTO:**

**INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

### **CANTIERE CON SEDE:**

- 1- Porto di Siviano
- 2- Strada porto di Siviano
- 3- Biblioteca
- 4- Senzano
- 5- Attracco chiatta
- 6- Borgo di Menzino

### **REDATTO DA:**

**Arch. ANNAMARIA MOLOGNI**

Albino lì Agosto 2020

## PREMESSA

Il presente documento è stato redatto secondo quanto dettato dall'art. 100 del D.Lgs n° 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i. Le indicazioni in esso contenute sono formulate avendo presente il complesso delle operazioni concernenti l'individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature da adottare. Il documento contiene altresì la stima dei costi di tutto ciò che concerne la sicurezza: l'importo individuato per la sicurezza non sarà soggetto a ribasso d'asta.

Qualora nel cantiere oggetto dell'appalto dovesse verificarsi la presenza di ulteriori imprese o di lavoratori autonomi determinata dall'opportunità dell'Appaltatore di ricorrere a lavori in sub-appalto, o a forniture con posa in opera, è fatto obbligo all'Appaltatore di inviare preventivamente al Committente proposte di integrazione e/o modifica al presente Piano.

Poiché il suddetto Decreto obbliga ad effettuare le predette valutazioni in fase di approntamento della progettazione esecutiva dell'opera da appaltare, e comunque prima che si avvii la fase della richiesta di presentazione delle offerte, ne consegue una oggettiva difficoltà nell'espletamento delle incombenze di tale normativa. Non è possibile infatti poter procedere ad una puntuale definizione delle predette valutazioni in quanto in fase di predisposizione della progettazione esecutiva dell'opera non si è ancora a conoscenza né dell'organizzazione né dei mezzi che l'impresa ha o intende mettere a disposizione per l'esecuzione dei lavori. Né, tra l'altro, si ritiene che in tale fase possano essere effettuate precise scelte organizzative vincolanti per l'imprenditore (Appaltatore), rientrando l'organizzazione del cantiere nella sfera delle competenze che la vigente normativa pone in capo all'imprenditore (art. 2028 C.C.) e che lo stesso imprenditore si assume, con la sottoscrizione del contratto di appalto, a fronte di un corrispettivo di denaro (art. 1655 C.C.).

Pertanto, per la stesura del documento sono state ipotizzate metodologie organizzative e lavorative, ma il Piano della sicurezza da applicare durante la realizzazione dell'opera sarà quello che risulterà dall'implementazione del presente piano con le eventuali proposte integrative effettuate dall'Appaltatore, e con il Piano operativo di sicurezza redatto dall'Appaltatore stesso per quanto attiene alle sue scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e dei lavori, così come previsto dall'articolo 131, comma 2, lettera c) del Codice dei contratti, dell'art. 89, comma 1 lettera h) del Decreto n° 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto.

Tali adattamenti dovranno quindi essere commisurati alle procedure operative, alle disposizioni che l'Appaltatore ha impartito al proprio personale, alle attrezzature ed ai dispositivi di protezione individuale che l'Appaltatore intende impiegare (si veda in particolare la valutazione dei rischi dell'Impresa) ed in funzione di eventuali rischi aggiuntivi individuati dall'Appaltatore rispetto alla valutazione effettuata nel presente Piano dal Coordinatore per la progettazione.

Inoltre viene fatto obbligo all'Appaltatore di elaborare proposte scritte di integrazione e modifica al Piano di sicurezza e coordinamento in tutte le occasioni in cui nel cantiere sopravvengono cambiamenti che possono avere ripercussioni sulla salute e sicurezza dei lavoratori.

Il documento è costituito da una relazione che si articola nelle seguenti sezioni:

- 1- Dati generali e responsabili dell'opera;
- 2- Descrizione dell'opera;
- 3- I rischi ambientali;
- 4- Telefoni utili;
- 5- Organizzazione del cantiere;
- 6- Attrezzature di lavoro, macchine, utensili, DPI;
- 7- Pianificazione fasi lavorative,
- 8- Programma dei lavori;
- 9- Schede delle lavorazioni e delle macchine/attrezzature;
- 10- Appendice Covid 19;
- 11- Stima dei costi.

## **1 DATI GENERALI E RESPONSABILI DELL'OPERA**

Nota: Trattandosi di lavoro in appalto, alla data in cui è stato redatto questo piano di sicurezza e coordinamento, in concomitanza cioè con la fase definitiva-esecutiva della progettazione, non erano noti alcuni dati del cantiere quali ad esempio il nominativo e la conseguente organizzazione della Ditta appaltatrice. Perciò, alcune parti riguardanti i dati generali e i responsabili dell'opera, sono lasciate in bianco per mancanza di informazioni, ma dovranno essere compilate alla consegna dei lavori ed estrapolate dal Piano Operativo presentato dall'Appaltatore.

### **DATI GENERALI**

**COMMITTENTE:**

COMUNE DI MONTE ISOLA. R.U.P. Arch. Tania Macetti

**OGGETTO:**

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

**CANTIERE CON SEDI:**

- 1- Porto di Siviano
- 2- Strada porto di Siviano
- 3- Biblioteca
- 4- Senzano
- 5- Attracco chiatta
- 6- Borgo di Menzino

**IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA:**

Euro 34.200,00

**IMPORTO DEI COSTI RELATIVI AL PIANO DI SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA:**

Euro 800,00

**DATA DI TRASMISSIONE DELLA NOTIFICA PRELIMINARE:**

**DATA DI INIZIO LAVORI:**

**DURATA CONTRATTUALE DEI LAVORI:**

75 GIORNI

**RESPONSABILI DELL'OPERA**

***FASE DELLA PROGETTAZIONE***

**RESPONSABILE DEI LAVORI:**

COMUNE DI MONTE ISOLA: r.u.p. Arch. Tania Macetti tel. 030.9825226

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA:**

Arch. Annamaria Mologni, via Mons. C. Carrara 11, 24021 Albino (BG) Tel 035.774271

***FASE DELL'ESECUZIONE***

**RESPONSABILE DEI LAVORI:**

COMUNE DI MONTE ISOLA: r.u.p. arch. Tania Macetti

**DIRETTORE DEI LAVORI:**

P.I. Guerini Graziano via F.lli Damiani, 21 24025 Gazzaniga (BG) tel. 035.721651

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA**

Arch. Annamaria Mologni, via Mons. C. Carrara 11, 24021 Albino (BG) Tel 035.774271

**IMPRESA APPALTATRICE:**

**DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE:**

**RAPPRESENTANTE DELLA SICUREZZA:**

**ASSISTENTE DI CANTIERE:**

## 2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'opera prevede la sostituzione dei corpi illuminanti di pubblica illuminazione del Comune di Monte Isola con l'istallazione di apparecchiature performanti a basso consumo energetico con tecnologia a Led in sostituzione dei precedenti apparecchi con tecnologia a scarica, la sostituzione di alcuni quadri elettrici di comando e controllo.

I lavori da eseguire sono stati suddivisi in più sezioni di intervento, al fine di poter meglio valutare e computare le opere

Zona 1	Porto di Siviano	Sostituzione di N° 2 piastre a LED in proiettori ornamentali esistenti;
Zona 2	Strada Porto di Siviano	Sostituzione di N° 7 proiettori a Led;
Zona 3	Biblioteca	Sostituzione di N° 2 piastre a LED in proiettori ornamentali esistenti;
Zona 4	Senzano	Sostituzione di N° 19 piastre a LED in proiettori ornamentali esistenti;
Zona 5	Attracco chiatta	Sostituzione di N° 1 proiettore da palo e N° 2 proiettori da parete esistenti;
Zona 6	Borgo di Menzino	Installazione di nuova illuminazione a LED costituita da N° 1 proiettore da palo e N° 14 paletti da arredo urbano, scavi di collegamento e quadro di comando.

Per una più dettagliata descrizione dei materiali e dei lavori, e dell'individuazione planimetrica delle strade interessate dai lavori, occorre fare riferimento alla documentazione del progetto definitivo-esecutivo.

## 3 RISCHI AMBIENTALI

IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INTRINSECHI AL CANTIERE O TRASMESSI DALL'AMBIENTE ESTERNO

CONFORMAZIONE E CARATTERISTICHE DEL TERRENO

Gli scavi presenti all'interno dell'opera non andranno ad interessare il terreno in profondità ma riguarderanno un'altezza massima di circa 40/50 centimetri e pertanto risulta superflua un'analisi approfondita delle caratteristiche del terreno. Nell'eventualità che gli scavi, in particolari condizioni, debbano accedere la quota di 1,50 mt. sotto il livello campagna dovrà esserne data comunicazione al CSE per le prescrizioni del caso.

**Impianti cittadini già presenti in cantiere.**

- Linee elettriche aeree: ENEL ed illuminazione pubblica
- Linee elettriche interrate: ENEL ed illuminazione pubblica
- Acquedotto:
- Rete fognaria:
- Rete metano:
- Impianto telefonico: Telecom

- Altro: no

#### **Condizioni al contorno del cantiere:**

- Presenza di altri cantieri: verificare all'inizio lavori
- Presenza di altre attività pericolose: circolazione di traffico
- Altro: presenza di pedoni

N.B. A causa dell'estensione e della frammentarietà del cantiere, e della complessità delle tipologie di reti interrate e aeree presenti sulle strade urbane, quali quelle interessate dai lavori, non è assolutamente possibile, in questa fase di progettazione esecutiva, determinare puntualmente presenza e posizione di tutti gli impianti cittadini presenti nella zona dei lavori. Il compito di tale rilevazione e il conseguente tracciamento e segnalazione di tutte le reti, da effettuarsi alla presenza di personale rappresentante dell'ente proprietario o gestore dei vari impianti presenti, è a carico della ditta appaltatrice.

#### **Rischi trasmessi all'ambiente circostante**

- Possibile caduta di materiali dall'alto: si  
Durante lo smantellamento dei sostegni e dei corpi illuminanti per caduta dello stesso materiale smantellato e delle attrezzature utilizzate;  
Durante l'installazione di nuovi corpi illuminanti e sostegni per caduta dello stesso materiale installato e delle attrezzature utilizzate;  
durante lo smantellamento e l'installazione in genere se vengono danneggiate linee vicine con eventuale loro caduta o cedimento.
- Possibile trasmissione di agenti inquinanti: no
- Possibile propagazione di incendi: no

#### **4 TELEFONI UTILI**

SOCCORSO PUBBLICO D'EMERGENZA	113
EMERGENZA SANITARIA PRONTO SOCCORSO	118
CARABINIERI	112
VIGILI DEL FUOCO	115
COMUNE DI MONTE ISOLA	030.9825226

#### **5 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

N.B. Trattandosi di lavori in appalto, alla data in cui è stato redatto questo piano di sicurezza e coordinamento, in concomitanza cioè con la fase definitiva-esecutiva della progettazione, non erano noti alcuni dati del cantiere quali ad esempio il nominativo e la conseguente organizzazione della ditta appaltatrice.

Perciò, alcune parti riguardanti i dati generali sull'organizzazione del cantiere sono lasciate volutamente generiche per mancanza di informazioni o vengono ipotizzate certe situazioni che nella realtà pratica potranno non coincidere con le esigenze e le abitudini dell'impresa appaltatrice; in entrambi i casi, considerati, alla consegna dei lavori, le informazioni e le disposizioni di seguito riportate dovranno essere confermate o modificate su richiesta dell'impresa appaltatrice, in accordo con la committenza e il coordinatore per l'esecuzione, mentre le parti mancanti dovranno essere dettagliatamente compilate.



## INSTALLAZIONE E ALLESTIMENTO CANTIERE

Per installare un cantiere è necessario valutarlo in termini di organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro ed igienico, ma anche il più possibile confortevole. Le disposizioni che seguono saranno quindi solo indicative e verranno meglio sviluppate nel piano operativo redatto dall'appaltatore.

### ATTIVITA' CONTEMPLATE

- Caratteristiche dei lavori e localizzazione impianti
- Delimitazione dell'area
- Tabella informativa
- Emissioni inquinanti
- Accessi al cantiere
- Uffici
- Depositi dei materiali
- Servizi igienico assistenziali
- Presidi sanitari
- Pulizia
- Documentazione da tenersi in cantiere

### PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E IGIENE

Caratteristiche dei lavori e localizzazione degli impianti

- I lavori consistono nell'installare nuovi impianti di illuminazione pubblica e aree pubbliche, in sostituzione di impianti obsoleti, al fine di ammodernarli in maniera innovativa, su alcune strade comunali caratterizzate dal traffico automobilistico e senza pedoni.
- Inizialmente, al fine di organizzare i lavori di scavo è assolutamente necessaria una disamina tecnica preventiva sulla situazione dell'area rispetto a: attraversamenti di linee elettriche e telefoniche aeree o di cavi sotterranei, fognature, acquedotti, tubature del gas e tutte le altre reti tecnologiche presenti nella zona dei lavori prendendo immediati accordi con le società ed aziende esercenti le reti al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima di dare inizio ai lavori.

Delimitazione dell'area

- La recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori ma vista l'estensione e la frammentazione della zona interessata dai lavori non è possibile recintare il cantiere lungo tutto il suo perimetro. Inoltre c'è il problema che i lavori si svolgeranno in prossimità di strade comunali caratterizzate dal passaggio di automezzi e dalla presenza di pedoni.  
Più che una recinzione si tratterà quindi di una delimitazione della zona parziale in cui stanno avvenendo in tempo reale i lavori, tenendo conto anche dello spazio di azione dei macchinari. Si dovrà quindi fare in maniera di portare a termine i lavori stradali veri e propri, nell'arco di un'unica giornata o meglio di un unico turno lavorativo per non lasciare incustodito il cantiere a lavori iniziati e causare così pericoli. Nel caso ciò non fosse possibile occorre transennare e segnalare tutte le situazioni di pericolo. Particolare attenzione dovrà essere posta a ripristinare a livello preesistente la pavimentazione, compattando, ed ad eliminare pericolosi cedimenti del terreno, riportando materiale nel caso di cedimento e pulendo la carreggiata del materiale di scavo e ghiaia che può rendere scivolosa la stessa. Inoltre durante i lavori dovranno essere prese tutte le dovute precauzioni e segnalazioni per non creare disagi e pericoli al traffico ed ai pedoni.
- Per la segnaletica all'interno del cantiere si dovrà fare riferimento agli allegati da XXV, XXXII del D.Lgs. 81/08.

- E' importante che quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro di pertinenza al cantiere, si dovranno adottare misure per impedire che la caduta accidentale di oggetti e/o materiali costituisca pericolo: parapetti, sbarramenti, protezioni, segnalazioni ed avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

#### Tabella informativa

- L'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato essenzialmente da norma di carattere urbanistico. Deve essere collocato in sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso. Anche nella legge n. 47/85 si richiama la necessità dell'apposizione del cartello di cantiere, facendo obbligo agli istituti di controllo di segnalare le inottemperanze sia riguardo le caratteristiche dell'opera che dei soggetti interessati.

#### Emissioni inquinanti

- qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Nei riguardi delle emissioni di rumore si ricorda la necessità del rispetto del D.P.C.M. del 1 marzo 1991, relativo appunto ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali sono, a pieno diritto, i cantieri edili. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni e notturni massimi ammissibili, è fatta concessione di richiedere deroga al Sindaco. Questi, sentito l'organo tecnico competente della ATS, concede tale deroga, assodato che tutto quanto necessario all'abbattimento delle emissioni sia stato messo in opera (rispetto D.Lgs. 277) e, se il caso, condizionando le attività disturbanti in momenti ed orari prestabiliti.

#### Accessi al cantiere

- In questo caso non si può parlare di vere e proprie vie di accesso al cantiere, visto che i lavori si svolgono sulle stesse strade comunali. In funzione delle caratteristiche geometriche di tali strade e del loro traffico è però necessaria un'indagine preliminare che permetta la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali necessari alla costruzione o di quelli di risulta, che non devono rimanere in cantiere alla fine della giornata lavorativa.
- La prossimità dei lavori a strade soggette al traffico comporta la presenza di personale addetto al controllo, alla vigilanza e alla segnalazione per il coordinamento del traffico stradale e quello dei mezzi meccanici del cantiere, secondo quanto previsto dal nuovo Codice della Strada e dagli accordi presi con le Autorità competenti locali.

#### Uffici

- Viste le caratteristiche e l'entità dei lavori non si ritiene necessario predisporre uffici.

#### Depositi materiali

- Vista la natura dei lavori non si ritengono necessari depositi di materiali. In particolare i sostegni, che essendo verniciati devono essere movimentati con la massima cura, dovranno essere portati in cantiere solamente al momento della loro installazione. Il materiale di risulta deve essere portato giornalmente in magazzino comunale o in discarica a seconda di quanto previsto dal capitolato e dal D.L. Eventuali zone per la sistemazione delle attrezzature e macchinari, verranno individuati in accordo con la D.L. e l'Ufficio Tecnico Comunale.

#### Servizi igienici

- Si prevede che l'impresa appaltatrice stipuli apposita convenzione con esercizi pubblici in prossimità del cantiere per l'uso dei servizi igienici.

#### Presidi sanitari

- E' sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso o anche solo il pacchetto di medicazione. Cassetta e pacchetto di medicazione devono contenere quanto indicato e previsto dalla norma. Cassetta o pacchetto dovrà essere sempre presente in cantiere dove si stanno svolgendo i lavori: L'Impresa appaltatrice prenda accordi con il Coordinatore in fase di esecuzione per il posizionamento di tale cassetta o pacchetto.

#### Pulizia

- Le installazioni e gli arredi destinati ai bagni, alle latrine ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia a cura del datore di lavoro. A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

#### DOCUMENTAZIONE DA TENERSI IN CANTIERE

Elenco indicativo ma non esaustivo

- Notifica preliminare all'organo di vigilanza (Azienda Servizi Sanitari e Direzione Provinciale del Lavoro competenti);
- Piano di sicurezza e di coordinamento ed eventuali sue revisioni o modifiche;
- Deleghe statutarie in materia di sicurezza sul lavoro;
- Certificazione di iscrizione della Camera di Commercio delle imprese appaltatrici;
- Rapporto di valutazione dell'esposizione personale dei lavoratori al rumore;
- Dichiarazione di idoneità sanitaria dei lavoratori;
- Generalità del medico competente incaricato degli accertamenti sanitari periodici;
- Libretto degli apparecchi di sollevamento eventualmente impiegati;
- Dichiarazioni di conformità CE del costruttore di specifiche attrezzature impiegate in cantiere;
- Registro di carico e scarico dei rifiuti.

#### 6. ATTREZZATURE DI LAVORO – MACCHINE – UTENSILI – D.P.I.

Di seguito si riportano le schede di analisi dei rischi e delle misure di prevenzione e protezione per ogni tipologia di attrezzatura, macchina, utensile e dispositivo di protezione individuale (D.P.I.) che si è ritenuta necessaria per lo svolgimento dei lavori in questione.

**N.B. :** Poiché si tratta di lavori in appalto, alla data in cui è stato redatto questo piano di sicurezza e coordinamento, in concomitanza cioè con la fase esecutiva della progettazione, non erano noti alcuni dati del cantiere quali ad esempio il nominativo e la conseguente organizzazione della ditta appaltatrice. Perciò la tipologia di macchinari, attrezzature ed utensili di seguito ipotizzata potrebbe differire lievemente da quella effettivamente a disposizione ed adoperata dall'impresa appaltatrice. In caso sussistano tali differenze la ditta appaltatrice può proporre di modificare o aggiornare le schede, in accordo con la committenza e il coordinatore per l'esecuzione (Vedere "Premessa" all'inizio del presente Piano di sicurezza e coordinamento).

- In ogni caso occorre fare riferimento anche alla valutazione dei rischi che la ditta appaltatrice deve aver redatto ai sensi del D.Lgs.626/94, e in cui devono essere analizzati tutti i rischi e le misure di prevenzione e protezione specifici per ogni attrezzatura, utensile e macchina comunemente utilizzata ed in possesso dall'impresa appaltatrice.
- Tutti le attrezzature e le macchine utilizzati dovranno essere marchiati CE, o IMQ se precedenti alla attuale normativa. Per l'utilizzo di macchine acquistate prima dell'entrata in vigore del D.Lgs.459/96 (Direttiva Macchine CEE 392/89) l'impresa dovrà dimostrare l'efficienza e lo stato

di manutenzione esibendo per ogni macchinario il relativo libretto d'uso e manutenzione (art.374 DPR 547/55). Anche tutti i D.P.I. dovranno riportare il marchio CE su tutti gli elementi costruttivi (D.Lgs. 475/92).

- Ogni automezzo (autogru, autocarro ecc...) dovrà avere in dotazione un suo estintore.
- Le ruote degli automezzi e dei macchinari in caso di transito attraverso strade comunali dovranno essere pulite per evitare di sporcare il manto stradale.
- Per l'uso di macchinari rumorosi e per effettuazione di lavorazioni rumorose ci si attenga scrupolosamente alle disposizioni comunali riguardo le ore di silenzio, o si prendano accordi specifici con le autorità locali preposte a tale compito.
- Si ipotizza che non verranno utilizzati utensili elettrici e quindi non si è considerata la predisposizione di un impianto elettrico di cantiere. In caso contrario è stata prevista la presenza di un gruppo elettrogeno.

Di seguito si riportano i macchinari, le attrezzature ed utensili previsti per le lavorazioni in cantiere:

- Autocarro;
- Cestello;
- Compattatore a piatto vibrante;
- Compressore d'aria;
- Escavatore;
- Flessibile;
- Martello demolitore pneumatico;
- Sega a disco per taglio metalli;
- Utensili a mano;
- Scale;
- Gruppo elettrogeno.

D.P.I. previsti (per emergenza Covid 19 vedasi appendice)

- Calzature di sicurezza;
- Casco o elmetto di sicurezza;
- Cuffie e tappi auricolari;
- Guanti;
- Occhiali di sicurezza;
- Cinture di sicurezza e funi di trattenuta.

## **7. PIANIFICAZIONE FASI LAVORATIVE**

Di seguito si elenca la sequenza delle varie fasi lavorative per la realizzazione delle opere in oggetto.

Per ogni fase, si fa poi riferimento alle schede di analisi dei rischi e misure di prevenzione e protezione delle specifiche tipologie di lavori interessate dalla singola procedura.

- 1- Allestimento di cantiere e predisposizione di adeguate segnalazioni
- 2- Impianto di pubblica illuminazione.
  - Scavi a sezione obbligata ordinari (H. < 1,50)
  - Posa pozzetti in calcestruzzo
  - Impianto elettrico e di terra esterno
  - Installazione di paletti per pubblica illuminazione
  - Posa in opera di armatura di illuminazione stradale.

## 8 PROGRAMMA LAVORI

Vista la frammentazione del cantiere, che si svolgerà su diverse strade la predisposizione del programma dei lavori e la composizione tipo delle squadre per le varie tipologie di lavoro verrà decisa, alla consegna dei lavori, dall'impresa appaltatrice in accordo col coordinatore per l'esecuzione.

L'appaltatore dovrà quindi compilare apposite schede, una per ogni via o zona d'intervento, in cui dovranno essere indicati i tempi ritenuti necessari per eseguire le varie operazioni e l'ordine in cui tali operazioni verranno effettuate. Servirà anche un'indicazione sull'ordine col quale si intende effettuare i lavori, suddiviso per vie e zone.

Come riferimento, per la compilazione del programma dei lavori, si consulti il cronoprogramma facente parte degli elaborati progettuali del progetto esecutivo, e si prendano accordi con gli uffici competenti della committenza per evidenziare eventuali esigenze, specialmente di viabilità, che possono comportare la necessità di adottare una particolare sequenza nell'esecuzione degli interventi.

## 9 SCHEDE DELLE TIPOLOGIE DELLE LAVORAZIONI

### **9.1. Impianto di pubblica illuminazione**

#### **Attività contemplata**

Trattasi della realizzazione di un impianto stradale di pubblica illuminazione, da eseguire su una piazza esistente. In particolare si prevedono le seguenti fasi lavorative:

- Scavi a sezione ristretta;
- Posa pozzetti prefabbricati;
- Posa tubazioni, cavi elettrici, quadri elettrici e di comando, dispersioni di terra;
- Posa paletti illuminazione;
- Posa armature ed accessori,

#### **Attrezzatura utilizzata**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate, nelle diverse fasi lavorative, le seguenti attrezzature:

- Utensili manuali di uso comune,
- Autocarro;
- Escavatore;
- Compattatore a piatto vibrante;
- Scale aree su carro o piattaforma aerea su automezzo.

#### **9.1.1. Scavi a sezione obbligata ordinari (H < 1.50)**

Scavi a sezione ristretta di altezza inferiore a mt. 1.50 eseguiti con mezzi meccanici, per impianti esterni, fondazioni e simili.

Si prevedono le seguenti attività specifiche:

- Valutazione ambientale;
- Ispezioni ricerca sottosuolo;
- Preparazione, delimitazione e sgombero area;
- Movimento macchine operatrici;
- Deposito provvisorio materiali di scavo;
- Carico e rimozione materiali di scavo;
- Interventi con attrezzi manuali per regolarizzazione superficie di scavo.

#### **Attrezzatura utilizzata**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- Autocarro;
- Escavatore.

#### **Rischi evidenziati dall'analisi**

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	Medio (3)
Elettrocuzione (presenza di linee elettriche interrato)	Possibile	Grave	Medio (3)
Infezioni da microrganismi	Possibile	Grave	Medio (3)
Investimento (da mezzi meccanici addetti allo scavo)	Possibile	Grave	Medio (3)
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	Basso (2)
Rumore	Come da valutazione specifica		
Vibrazioni (al corpo interno)	Come da valutazione specifica		
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	Bassa (2)
Incidenti da automezzi	Improbabile	Grave	Basso (2)

#### **Misure di prevenzione e protezione ed istruzione per gli addetti**

I lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

##### **Generale:**

- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori.
- Deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco (Art. 118. Comma 3 D. Lgs. 81/08)
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano le persone.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti e verificare l'uso costante da parte di tutto il personale operante.
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118, comma 4 D. Lgs. 81/08)

#### **Caduta dall'alto:**

- Lo scavo deve essere circondato da un parapetto normale o coperto con solide coperture.

#### **Seppellimento, sprofondamento:**

- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature. (art. 120 D. Lgs. 81/08)

#### **Cesoimento stritolamento:**

- Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco (Art. 118 comma 3 D. Lgs. 81/08)

#### **Elettrocuzione:**

- Prima di procedere alla esecuzione degli scavi, occorrerà accertare l'assenza di cavi elettrici interrati. In caso di dubbio, occorrerà contattare l'ente preposto alla erogazione di energia elettrica e predisporre un sopralluogo per i provvedimenti del caso.
- In caso di presenza di linee elettriche aeree occorrerà osservare le istruzioni riportate nella procedura di sicurezza "Lavori in presenza di linee elettriche aeree".
- In ogni caso non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tavola 1 dell'Allegato IX del D. Lgs. 81/08, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

#### ***Dispositivi di protezione individuale obbligatori (D.P.I.)***

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE".

- Elmetto
- Guanti antitaglio
- Stivali di protezione in gomma o materiale polimero con puntale e lamina antiforo
- Inserti auricolari
- Mascherina facciale filtrante
- Indumenti ad alta visibilità.

#### ***9.1.2. Posa pozzetti prefabbricati***

#### ***Attività contemplata***

Movimentazione e posa di pozzetti prefabbricati sul fondo dello scavo già predisposto sia con mezzi meccanici che a mano.

#### ***Attrezzatura utilizzata***

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Utensili manuali di uso comune

**Rischi evidenziati dall'analisi**

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	Basso (2)
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	Basso (2)
Rumore	Come da valutazione specifica		
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	Medio (3)
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesta	Basso (2)

**Misure di prevenzione e protezione ed istruzioni per gli addetti**

I lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale:**

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti.
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

**Investimento**

- Isolare la zona interessata dai lavori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

**Dispositivi di protezione individuale obbligatori (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE".

- Elmetto
- Guanti antitaglio
- Calzature di sicurezza
- Inserti auricolari
- Indumenti ad alta visibilità.

**9.1.3. Impianto elettrico e di terra esterno**

**Attività contemplata**

Trattasi della realizzazione dell'impianto elettrico e di terra eseguito all'esterno, in scavo già predisposto. Si prevedono le seguenti attività specifiche:

- Carico e scarico dei materiali da automezzi e furgoni
- Posa pozzetti e condutture elettriche interrato in scavo predisposto
- Infissione puntazze e posa corde in rame nudo per la rete di terra e morsettiere
- Cablaggio quadro elettrico, prove finali e collaudo impianto.



### **Attrezzatura utilizzata**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Utensili manuali di uso comune
- Utensili elettrici portatili
- Trapano elettrico

### **Rischi evidenziati dall'analisi**

<b>Descrizione del pericolo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	Medio (3)
Investimento	Possibile	Grave	Medio (3)
Schegge negli occhi	Possibile	Grave	Medio (3)
Punture tagli ed abrasioni	Possibile	Modesta	Medio (3)
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	Basso (2)
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Lieve	Basso (2)
Inazioni di polveri	Possibile	Lieve	Basso (2)

### **Misure di prevenzione e protezione ed istruzione per gli addetti**

I lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

#### **Generale:**

- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.
- I veicoli dovranno transitare a passo d'uomo successivamente ad avviso acustico e dovranno sostare o parcheggiare nelle zone predisposte
- Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione.

#### **Urti, colpi impatti e compressioni:**

- Durante la infissione delle puntazze controllare l'assenza di persone estranee nella zona circostante e non avvicinare direttamente le mani alla zona di battitura evitando, altresì di posizionarsi in modo instabile o su aree a rischio di caduta.

#### **Investimento**

- Isolare la zona interessata dai lavori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

#### **Postura:**

- Non assumere posizioni di lavoro precarie ed osservare i necessari turni di riposo

#### **Elettrocuzione:**

- Verificare che tutte le attrezzature di lavoro siano installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica.

- Trattandosi di lavori all'aperto, è vietato l'uso di utensili portatili o mobili a tensione superiore a 220 V verso terra (Punto 6.2.1., Allegato VI, D. Lgs. 81/08).

## **OPERAZIONI DI CABLAGGIO E PROVE SU QUADRI ELETTRICI**

### **Rischi specifici:**

- Folgorazione (rischio alto)
- Danni permanenti o temporanei alla vista (Rischio medio)
- Ferite alle mani (Rischio medio)

### **Prescrizioni ed istruzioni:**

- Sarà divieto di lavorare su quadri in tensione.
- Si utilizzeranno gli appositi guanti e gli attrezzi omologati in maniera corretta.
- Si eviterà di tenere le mani sotto l'azione degli attrezzi.
- Il quadro sarà disattivato a monte delle forniture, se questo non è possibile, si segregheranno i morsetti in entrata dell'interruttore generale. Si controllerà sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possano essere in tensione.
- Per lavorare sui quadri elettrici, si verificherà che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione.

### **Dispositivi di protezione individuale obbligatori (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE".

- Elmetto
- Guanti antitaglio
- Calzature di sicurezza
- Occhiali di protezione
- Indumenti ad alta visibilità.
- 

### **9.1.4. Installazione di paletti per pubblica illuminazione**

### **Attività contemplata**

Trattasi dell'approvvigionamento e della installazione di paletti di illuminazione. In particolare si prevede:

- Scarico dei paletti sul luogo di lavoro.
- Posizionamento e fissaggio dei pali su blocchi di fondazione già predisposti.
- Cablaggio quadro elettrico, prove finali e collaudo impianto.

### **Attrezzatura utilizzata**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Utensili manuali di uso comune
-

### **Rischi evidenziati dall'analisi**

•

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Possibile	Grave	Medio (3)
Investimento	Possibile	Grave	Medio (3)
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesta	Medio (3)
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Grave	Medio (3)
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	Basso (2)

### **Misure di prevenzione e protezione ed istruzione per gli addetti**

I lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

#### **Generale:**

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti.
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione.

#### **Postura:**

- Non assumere posizioni di lavoro precarie ed osservare i necessari turni di riposo

#### **Movimentazione manuale dei carichi:**

- Non movimentare manualmente carichi troppo pesanti e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile.

### **Dispositivi di protezione individuale obbligatori (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE".

- Elmetto
- Guanti antitaglio
- Calzature di sicurezza
- Indumenti ad alta visibilità.

#### **9.1.5. Posa in opera di armatura di illuminazione stradale**

### **Attività contemplata**

Trattasi della posa in opera su pali già predisposti, o a parete, delle armature di illuminazione di diversa tipologia.

### **Attrezzatura utilizzata**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Utensili manuali di uso comune

- Autogru con cestello

**Rischi evidenziati dall'analisi**

- 

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Possibile	Grave	Medio (3)
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	Medio (3)
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Grave	Medio (3)
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	Medio (3)

**Misure di prevenzione e protezione ed istruzione per gli addetti**

I lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale:**

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti.
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati.
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.
- Attenersi scrupolosamente alla procedura di sicurezza per l'utilizzo della gru con cestello.

**Caduta dall'alto:**

- Prima di movimentare, l'operatore preposto mediante l'autogru con cestello, controllare sia gli agganci predisposti che i vari sistemi di fissaggio del cestello; controllare il funzionamento dei diversi comandi degli impianti di illuminazione e delle apparecchiature radio, controllare lo stato dell'imbragatura, accertarsi del corretto funzionamento dell'autogru.

**Elettrocuzione:**

- Accertarsi, prima dell'istallazione delle armature, l'assenza di elementi in tensione. Osservare le misure di tutela generale relative al rischio di elettrocuzione.

**Dispositivi di protezione individuale obbligatori (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE".

- Elmetto
- Guanti isolanti
- Calzature di sicurezza
- Imbragatura anticaduta
- Indumenti ad alta visibilità.

## 10 APPENDICE COVID 19

### RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa di riferimento nazionale e regionale sul COVID-19:

1. Circolare del Ministro della Salute n. 2302 del 27 gennaio 2020
2. Circolare del Ministro della Salute n. 3190 del 3 febbraio 2020 Ordinanza del Ministero della Salute del 21 febbraio 2020 Ordinanza del Ministero della Salute del 22 febbraio 2020
3. D.L. n. 6 del 23 febbraio 2020 "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19"
4. D.P.C.M. n. 6 del 23 febbraio 2020 "Disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. (20A01228)"
5. D.P.C.M. 11 marzo 2020 - Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale. (20A01605) 14 marzo 2020 - Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro
6. D.P.C.M. emesso in data 08 marzo 2020 e relativo allegato 1;
7. D.P.C.M. emesso in data 11 marzo 2020;
8. Protocollo Governo OOSS sulla sicurezza nei luoghi di lavoro del 14/03/2020;
9. Protocollo Ministero Infrastrutture e trasporti per il contenimento del COVID-19 nei cantieri edili, del 19/03/2020;
10. Ordinanza della Regione Lombardia N. 514 del 22/03/2020;
11. D.P.C.M. emesso in data 22 marzo 2020;
12. Decreto Legge 25 marzo 2020 n. 19 (GU 25-3-20 n. 79);
13. D.P.C.M. emesso in data 01 aprile 2020;
14. D.P.C.M. emesso in data 10 aprile 2020;
15. Ordinanza della Regione Lombardia N. 528 del 11/04/2020
16. Protocollo tra Governo e OO.SS del 24/04/2020 di aggiornamento del Protocollo del 14/03/20
17. Protocollo Ministero Infrastrutture e trasporti per il contenimento del COVID-19 nei cantieri edili, del 25/04/2020 di modifica e integrazione 19/03/2020;
18. D.P.C.M. del 26 aprile 2020
19. Ordinanza della Regione Lombardia n.537 del 30 Aprile 2020
20. Ordinanza della Regione Lombardia n.539 del 03 Maggio 2020
21. Ordinanza della Regione Lombardia N. 546 del 13 Maggio 2020
22. Ordinanza della Regione Lombardia N. 554/555 del 29 Maggio 2020
23. Ordinanza della Regione Lombardia N. 573 del 29 Giugno 2020
24. Ordinanza della Regione Lombardia N. 590 del 31 Luglio 2020

### INFORMAZIONI GENERALI

I Coronavirus sono una vasta famiglia di virus noti per causare malattie che vanno dal comune raffreddore a malattie più gravi come la Sindrome respiratoria mediorientale (MERS) e la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS). Con COVID-19 si intende la malattia infettiva causata dal coronavirus

scoperto più di recente. Questo nuovo virus e malattia erano sconosciuti prima dell'inizio dell'epidemia a Wuhan, in Cina, nel dicembre 2019.

### *Come si diffonde il Covid 19*

La malattia può diffondersi da persona a persona attraverso piccole secrezioni dal naso o dalla bocca che si diffondono quando una persona affetta da COVID-19 tossisce o espira. Queste secrezioni si depositano su oggetti e superfici intorno alla persona. Altre persone vengono in contatto col COVID-19 toccando questi oggetti o superfici, e quindi toccando successivamente i loro occhi, naso o bocca. Le persone possono anche contrarre il COVID-19 se si trovano a distanza ravvicinata da altre persone affette da COVID-19 che stanno tossendo o espirando. Ecco perché è importante stare a più di 1 metro di distanza da una persona malata e comunque da tutte le persone che non siano propri famigliari che vivono nella stessa casa.

### *Quali sono i sintomi*

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

In particolare i coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate (come il comune raffreddore). Tali malattie durano per un breve periodo di tempo. I sintomi possono includere:

- Naso che cola
- Mal di testa
- Tosse
- Gola infiammata
- Febbre
- Una sensazione di malessere generale.

### COMPORAMENTI DI PREVENZIONE

Al fine di informare i datori di lavoro ed i propri dipendenti su quelli che sono i comportamenti da tenere per il contenimento della diffusione del COVID-19, si riportano di seguito i punti fondamentali riportati nell'allegato 4 del DPCM emesso in data 10 Aprile 2020:

- **Lavarsi** frequentemente le mani;
- **evitare il contatto ravvicinato** con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- **evitare** inoltre abbracci e strette di mano;
- mantenere sempre la distanza di sicurezza interpersonale di almeno un metro;
- Praticare l'igiene respiratoria, (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- evitare l'**uso promiscuo** di bottiglie e bicchieri;
- **non toccarsi** occhi, naso e bocca con le mani;
- **coprirsi** bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- per garantire l'igiene respiratoria **coprire naso e bocca** se si starnutisce (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- **non prendere farmaci antivirali e antibiotici** a meno che siano prescritti dal medico;
- **pulire le superfici**, le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- **si consiglia di usare le mascherine a protezione delle vie respiratorie** per come appresso indicato nel presente documento.

Visto quanto sopra e vista la tipologia di attività (intellettuali ed operative) previste presso il cantiere in oggetto, si prescrive di recepire le seguenti prescrizioni al fine di evitare situazioni di assembramento e rispettare le summenzionate raccomandazioni:

Per lo svolgimento di attività, che possano generare assembramento di persone (esempio riunioni) si dovranno in alternative, qualora non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, prediligere per gli impiegati la modalità di svolgimento da remoto. Le modalità operative da remoto dovranno essere anche predilette per tutte le attività per le quali non è necessaria la presenza fisica dei partecipanti presso il luogo di lavoro / cantiere. Per le riunioni con gli operai e le maestranze operative, effettuare le stesse ad esempio all'aperto mantenendo la distanza sociale o suddividendo le maestranza in piccoli gruppi.

#### INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il COVID-19 appartiene alla famiglia dei Coronaviridae ed è riconosciuto come "agente biologico del gruppo 2 dell'Allegato XLVI del D.Lgs. 81/08". Il Datore Di Lavoro di ogni impresa/azienda ha l'obbligo di valutazione del rischio biologico qualora l'attività lavorativa comporti la possibile esposizione a un 'agente biologico', ossia qualsiasi microorganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni (v. artt. 266 e 267 D.Lgs. 81/2008)".

Sulla base della classe 2 individuata come sopra riportato, il datore di lavoro ha pertanto l'obbligo di valutare il rischio biologico anche per esposizione al COVID-19.

Per gli ambienti di lavoro "in cui l'esposizione all'agente biologico è di tipo *GENERICO*<sub>1</sub>, e pertanto non rientra nel rischio *SPECIFICO*"<sub>2</sub>, il Datore di Lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/2008 dovrebbe aver già valutato "il rischio biologico" prima dell'epidemia COVID-19 in quanto tale valutazione si applica a tutti gli agenti biologici a cui i lavoratori sono esposti sul posto di lavoro, come d'altronde nella loro normale vita privata, e non dipende dalla classe di appartenenza. Qualora il Datore di Lavoro non avesse provveduto in precedenza alla valutazione dei rischi biologici per gli ambienti di lavoro in cui l'esposizione all'agente biologico è di tipo *GENERICO*, è necessario che egli provveda rapidamente alla relativa valutazione.

La valutazione del rischio per l'agente biologico COVID-19 è genericamente connessa alla compresenza di esseri umani sul sito di lavoro. A tale scopo, *le imprese operative in cantiere dovranno aggiornare i propri Piani Operativi di Sicurezza (POS) riportando i protocolli di sicurezza anti-contagio e*, laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di almeno un metro come principale misura di contenimento, con adozione di strumenti di protezione individuale.

#### PROTOCOLLO CONDIVISO

L'obiettivo del protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro è di fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare, negli ambienti di lavoro, l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19.

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione. Il protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità Sanitaria.

#### COINVOLGIMENTO RLS O RLST

Le imprese, affidatarie, esecutrici e subappaltatrici coinvolgeranno i propri rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza alla gestione dei rischi da COVID-19. Le modalità di coinvolgimento verranno indicate dalle imprese nei relativi POS e saranno oggetto di valutazione da parte del CSE

## COMITATO COVID 19

All'interno del cantiere viene costituito un "Comitato COVID-19" con la finalità di gestire, qual ora sorgessero situazioni di crisi, quali presenza di lavoratori infetti, non applicazione dei protocollo anti contagio, ecc.. Il comitato si riunisce su indicazione del Presidente del Comitato. Lo stesso è costituito da:

- CSE, con funzioni di Presidenza e coordinamento;
- Direttore Tecnico di Cantiere, rappresentante di ogni impresa affidataria presente in cantiere;
- Preposti, per ogni impresa esecutrice/subappaltatrice al Comitato parteciperà il Preposto;
- RLS o RLST se presenti nel cantiere.

Le riunioni del comitato vengono verbalizzate e trasmesse ai partecipanti, copia verrà trasmessa al Responsabile dei Lavori. Il Comitato quale strumento di comunicazione rapida costituirà oltre a una lista mail un gruppo di Whats App.

## INFORMAZIONE

Le imprese, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali, appositi depliant informativi, riguardanti in particolare:

- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- La consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, 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, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

## MODALITA' DI INGRESSO AL CANTIERE E DI GESTIONE

Le maestranze in ingresso al cantiere dovranno essere già dotate di mascherine almeno del tipo chirurgiche o FFP2 senza valvola.

Il personale e fornitori addetti alle attività di cantiere, tecnici, professionisti e visitatori prima dell'accesso al cantiere saranno sottoposti al controllo della temperatura corporea con termometro digitale frontale ad infrarossi dal personale preposto al controllo degli accessi munito di tutti i DPI (mascherina, guanti in lattice, occhiali). Se la temperatura di risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione saranno invitate a tornare a casa, consultare il proprio medico di fiducia, quando necessario contattare i numeri di emergenza.

Il datore di lavoro, o chi per lui, informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda, 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 i casi sopra citati si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i).

L'ingresso di cantiere verrà dotato di soluzione idroalcolica disinfettante, in alternativa potrà essere allestito un lavatoio con acqua corrente e sapone liquido per lavarsi le mani;



Ogni singolo lavoratore/tecnico/eventuale visitatore/trasportatore, dovrà quotidianamente registrarsi all'ingresso come da modulistica allegata.

Il personale delegato al rilevamento delle temperatura dovrà, essere dotato di maschera FFP2 senza valvola o in alternativa di maschera chirurgica e guanti monouso.

I lavoratori dovranno indossare al momento del rilevamento la maschera chirurgica, in assenza la temperatura non verrà rilevata. L'accesso dovrà essere contingentato, un lavoratore alla volta a distanza di m 1,00.

Chi rileva la temperatura si posizionerà rispetto al lavoratore in posizione ortogonale ed effettuerà il rilievo senza mai toccare il lavoratore.

Chi rileva la temperatura si posizionerà rispetto al lavoratore in posizione ortogonale ed effettuerà il rilievo senza mai toccare il lavoratore.

#### MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI

L'ingresso di fornitori esterni è consentito solo per reali necessità.

Gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici per alcun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro.

I visitatori del cantiere riceveranno a cura dell'impresa un' informativa, sull'utilizzo a loro dedicato insieme ai fornitori di un WC, dell'obbligo di uso delle mascherine e dei guanti, nonché dell'obbligo di sottoporsi al rilievo della temperatura corporea e alla firma del registro.

#### PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare le vie respiratorie e per le mani. Vedasi istruzioni ed esempi nei documenti allegati al presente PSC.

L'azienda dovrà mettere a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani.

È raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone. In allegato viene riportata una scheda sul corretto lavaggio delle mani.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E KIT DI EMERGENZA

- mascherine del tipo FFP2 senza valvola, dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità (Vedi allegati al presente PSC);
- dovranno essere disponibili tute monouso e guanti monouso per come indicato nell'allegato costi della sicurezza;
- in cantiere, vedasi allegato costi della sicurezza, dovrà essere sempre presente un KIT per le emergenze da COVID-19 (lavoratore che manifesta i sintomi da coronavirus) per almeno n. 2 persone, ogni singolo KIT dovrà essere costituito da Maschera FFP2 senza valvola, tuta monouso, n. 2 paia di guanti monouso. In caso i Kit vengano utilizzati dovranno essere immediatamente sostituiti.
- data la situazione di emergenza, solo in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine del tipo chirurgico la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria;
- dovranno essere messi a disposizione adeguati contenitori dedicati per la raccolta e smaltimento di mascherine e guanti usurati. Lo smaltimento dovrà avvenire quotidianamente;

- Dovranno essere messe a disposizione del personale operante in cantiere liquidi detergenti o in alternativa avere a disposizione locali lavatoi con acqua corrente sapone liquido e e sistemi di asciugatura mani.

Durante tutte le attività i lavoratori devono sempre utilizzare la mascherina chirurgica oppure la mascherina FFP2 in funzione della distanza di sicurezza interpersonale che può essere rispettata nella specifica attività da svolgere, con l'aggiunta di eventuali ulteriori dispositivi di protezione specificatamente individuati per le singole attività in esecuzione (quali guanti, occhiali, tute, cuffie, camici, disinfettanti ecc...), conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

I preposti dovranno valutare le situazioni specifiche legate all'evolversi del cantiere e provvedere ad istruire i lavoratori in merito, individuando tutti i DPI da utilizzare anche in funzione della distanza di sicurezza interpersonale che può essere rispettata in ogni caso specifico.

#### SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO

Al fine di gestire eventuali presenze di lavoratori sintomatiche in cantiere, i singoli Datori di Lavoro integrano la formazione agli addetti al Pronto Soccorso istruendoli per un rapido intervento in caso di necessità data dalla presenza di una eventuale persona sintomatica. Gli addetti al Pronto Soccorso dovranno avere a disposizione un KIT di emergenza ed essere istruiti all'uso.

#### GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN AZIENDA

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al personale di riferimento di cantiere esempio preposti, addetti emergenza, ecc., conseguentemente questi procederanno:

- a. ad attivare il sistema di soccorso pubblico telefonando al n. 112;
- b. a collocare, in attesa dei soccorsi il lavoratore con sintomi all'interno del locale BOX emergenza garantendo il suo isolamento;
- c. ad assistere il lavoratore mediante gli addetti al pronto soccorso i quali dovranno indossare i DPI di cui al KIT di emergenza;
- d. a far indossare, in caso ne sia sprovvisto la mascherina di protezione di tipo chirurgica al lavoratore in stato di salute precaria;
- e. le funzioni di assistenza con i servizi di pubblico soccorso sono demandate agli addetti agli addetti alle emergenze;

A seguito dell'intervento del sistema di pronto soccorso si procederà a:

- pulire e sanificare il BOX di emergenza;
- attivare il Comitato COVID-19 che effettuerà un'apposita indagine e indicherà le misure di prevenzione e protezione da mettere in atto, tra cui la ricerca del personale che ha avuto un contatto stretto con il lavoratore sintomatico, ecc..

L'impresa collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere, secondo le indicazioni dell'Autorità Sanitaria

#### VALUTAZIONE DEI COSTI E DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Riferimenti di legge applicabili:

- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 s.m.i., “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” con particolare riguardo - stima dei costi della sicurezza; per i lavori privati cancellare la parte evidenziata
- Determinazione Autorità di Vigilanza sui lavori pubblici -26 luglio 2006, n. 4/06, “Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili relativamente agli appalti di lavori pubblici. articolo 131 del d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163. (Determinazione n. 4/06)”;
- Linee guida del 01/03/2006: sui contenuti minimi dei piani di sicurezza e di coordinamento oneri per la sicurezza, redatte da: Conferenza delle regioni e delle province autonome; Commissione salute interregionale; ITACA (Istituto per l’innovazione e trasparenza negli appalti e la compatibilità ambientale); per i lavori extra Regione Lombardia cancellare la parte evidenziata
- Prezzi Informativi dell’Edilizia DEI/Aprile/2018.
- Prezziario Regione Lombardia 2019

In relazione alle prescrizioni contenute nel Protocollo Ministero Infrastrutture e trasporti per il contenimento del COVID-19 nei cantieri edili del 19/03/2020, si evidenziano i principali centri di costo con il relativo riferimento al protocollo stesso.

#### SCHEMA DI SINTESI DEI PROVVEDIMENTI DI PREVENZIONE

N	Aspetto/Impatto	Misure di Prevenzione e Protezione
1	Informazione su rischi	Affissione di cartelli esplicativi sui rischi – <b>Induction Training</b> attraverso riunioni di informazione dei lavoratori e dei preposti
2	Igiene dei lavoratori	Informazione sui rischi, illustrazione sulle modalità con le quali procedere con l’igienizzazione, lavarsi le mani, usare i DPI
3	Accesso dei fornitori esterni	Predisposizione di aree di sosta, divieto di discesa dai mezzi, servizio igienico dedicato ai fornitori, eventuale, quando necessario box di sosta
4	Divieto di Fumo	Al fine di evitare la possibile contaminazione nel cantiere vige il totale divieto di fumo
5	Pulizia degli ambienti	La pulizia con appositi detergenti e prodotti a base di alcol e/o cloro, di uffici, spogliatoi, mensa, servizi, lavatoi, magazzino e locali affini deve avvenire, uffici 1 volta al giorno, servizi dopo ogni utilizzo
6	Pulizia delle mani	Tutti i lavoratori devono lavarsi le mani negli appositi servizi ogni qual volta si renda necessario e comunque almeno: inizio attività, pausa mattutina, pausa pranzo, pausa pomeridiana, uscita dal luogo di lavoro.
7	Sanificazione attrezzature	La sanificazione delle attrezzature con prodotti a base di alcol deve avvenire n. 1 volta al giorno
8	Condivisione WC	In caso per ragioni preventivamente non individuabili, vi sia la necessità di condivisione del WC, l’impresa incrementerà la attività di pulizia.
8	Condivisione Lavatoio	Gli spazi devono essere incrementati, in assenza l’uso del locale va scagionato per fasce orarie per singola impresa esecutrice. Il numero dei locali dovrà garantire i criteri di abitabilità dovrà essere garantita la distanza di sicurezza interpersonale di m 1,00

14	Gestione di una persona sintomatica, BOX o spazio di Emergenza	All'interno del cantiere dovrà essere predisposto uno spazio o un Box dedicato all'eventuale evento per il quale durante l'attività lavorativa si manifesti un caso di COVID-19. L'eventuale manifestarsi del caso deve vedere l'immediato isolamento del caso positivo nel box/spazio/unità e l'attivazione del servizio di emergenza. Dovrà essere presente nelle adiacenze del box un KIT di emergenza con almeno n. 2 contenitori per 2 lavoratori che possano indossare all'occorrenza, tute di protezione, maschere FFP2 senza valvola, tuta monouso, guanti monouso, occhiali di protezione.

#### ATTIVITA' PER LE QUALI SI PROCEDE ALLA IMMEDIATA SOSPENSIONE DELLA SINGOLA ATTIVITA' LAVORATIVA

La figura di Preposto prima ancora del CSE, in caso si riscontri una delle condizioni sotto riportate dovrà immediatamente sospendere tutte le attività lavorative ed informare il CSE.

N	Attività per le quali si procede alla sospensione immediata delle lavorazioni
1	Lavorazione dove la distanza di sicurezza interpersonale tra i lavoratori è inferiore a m 1,00 e i lavoratori non hanno in dotazione la protezione delle vie respiratorie, delle protezioni delle mani e altri DPI complementari.
2	Assenza o carenza di pulizia dei locali, WC, lavatoi, e locali affini
3	Assenza di acqua corrente e di servizi igienici con lavandini, detergenti, carta asciugamani
4	Totale assenza di maschere di protezione FFP2 senza valvola, maschere chirurgiche, guanti monouso
5	Uso di maschere di protezione, FFP2 senza valvola, Maschere chirurgiche deteriorate potenzialmente contaminate. Uso di guanti monouso deteriorati
6	Condivisioni di bottiglie, bicchieri, ecc., tra lavoratori
7	Totale assenza di guanti monouso in quantità giornaliera sufficiente per tutti i lavoratori per le attività dove non sono previsti i DPI di protezione delle mani.
8	Presenza di assembramenti in spazi ristretti e chiusi, quali ad esempio, piani interrati e/o equivalenti
9	Mancata pulizia e sanificazione delle cabine delle macchine, automezzi e attrezzature.

È insindacabile facoltà del CSE durante le attività di AUDIT e coordinamento, implementare le attività sopra indicate.

#### SOCCORSO CON MALORE A PERSONA MALATA O INFORTUNATA

In regime di epidemia/pandemia, tutto il personale che dovesse avere un malore o che si dovesse infortunare all'interno dell'area di cantiere, dovrà essere trattato come potenzialmente infetto. Gli addetti al primo soccorso prima di intervenire dovranno recuperare il KIT di emergenza e indossare i DPI previsti (mascherina FFP2 senza valvola, doppi guanti in lattice, tuta ed occhiali), in modo tale da impedire contatti diretti con la persona da soccorrere. Il lavoratore dovrà essere alloggiato provvisoriamente nel locale di emergenza all'uopo predisposto. A seguire si prederà con la richiesta di soccorsi pubblici.

vista l'Ordinanza della Regione Lombardia N. 546 del 13 maggio 2020, con decorrenza 18 maggio 2020 è necessario assolvere alle seguenti prescrizioni:

- controllo della temperatura corporea all'inizio della giornata di lavoro;
- controllo della temperatura corporea durante la giornata lavorativa qual ora il lavoratore accusi sintomi respiratori, quali: tosse, raffreddore, congiuntivite, ecc.;
- in caso la temperatura accertata sia superiore a 37,5° il lavoratore non potrà operare;

- i lavoratori con temperatura superiore a 37,5° dovranno essere isolate, nel locale emergenza o in un apposito locale idoneo, le stesse NON potranno recarsi al Pronto Soccorso;
- il datore di lavoro o suo delegato direttamente o per tramite il Medico Competente (Medico del Lavoro) comunicherà all'ATS competente l'accaduto. L'ATS darà informazioni al richiedente sulle modalità di prevenzione da mettere in atto;

OBBLIGHI IN CAPO AI SINGOLI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE AFFIDATARIE ED ESECUTRICI/SUBAPPALTATRICI

I Singoli Datori di Lavori entro e non oltre la ripresa dei lavori dovranno aggiornare il proprio POS ai rischi di cui al COVID -19.

Preso atto che il presente PSC, da le indicazioni relative alle misure di sicurezza di cui alle interferenze, resta in capo ad ogni singolo Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria/Esecutrice/Subappaltatrice valutare e rischi propri di impresa, che non sono di competenza del CSE, e prevedere le più opportune misure di prevenzione e protezione.

## 11 STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

I costi per mettere in atto tutte le indicazioni e disposizioni contenute nel presente Piano di Sicurezza riguardanti la sicurezza in cantiere durante i lavori in oggetto, sono stimati come segue (si allega computo con stima dei costi):

COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

€. 800,00

Tali oneri per la sicurezza rappresentano un costo fisso ed invariabile e non sono soggetti a ribasso d'asta.

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Arch. Mologni Annamaria



Committente:

Comune di Monte Isola

Appaltatore:

<b>OPERE PROVVISORIALI</b>					
Codice	Descrizione	U. misura	Costo unitario	Quantità	Totale €.
Sic001	Riunione di informazione con le maestranze effettuata dal Datore di Lavoro dell'impresa affidataria con oggetto illustrare le misure di prevenzione e protezione Covid 19	ora	€. 50,00	2	€. 100,00
Sic002	Uso di mascherine di protezione FFP2	cadauno	€.1,00	50	€. 50,00
Sic003	Dotazione di termometro digitale per misurazione della temperatura	cadauno	€. 50,00	1	€. 50,00
Sic004	Liquido sanificante	cadauno	€. 20,00	2	€. 40,00
Sic005	Cartellonistica di cantiere	A corpo	€. 115,00	1	€. 115,00
Sic006	Operaio qualificato con compiti legati esclusivamente ai fini della sicurezza sul cantiere	ora	€. 30,00	10	€. 300,00
Sic007	Passatoie e segnaletica	A corpo	€. 145,00	1	€. 145,00
<b>TOTALE COSTI PER LA SICUREZZA</b>					<b>€. 800,00</b>