



# COMUNE di EMPOLI

SETTORE I LL.PP. e PATRIMONIO

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Art. 100 D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81  
Allegato XV D. Lgs. 81/2008

**Opera in esecuzione:**

Accordo Quadro per l'esecuzione di lavori di manutenzione delle strade Comunali  
Annualità 2022

**Committente:**

Comune di Empoli

**Cantiere:**

SCHEDA TIPO – OPERE DI .....

**Redatto da:**

Ing. Sara Malatesti

Agg.1

Empoli, lì Novembre 2021

Il Coordinatore per la sicurezza

---

## IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA – PERIZIA 04

(D. Lgs n. 81 del 9 aprile 2008 Allegato XV, punto 2.1.2, lettera a)

Indirizzo del cantiere e modalità	<i>Da individuare per ogni singolo contratto applicativo</i>
Descrizione sintetica dell'opera e lavorazioni previste	<i>Da individuare per ogni singolo contratto applicativo.</i>

## INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

(D. Lgs n. 81 del 9 aprile 2008 Allegato XV, punto 2.1.2, lettera b)

Stazione Appaltante	Comune di Empoli
Responsabile unico del procedimento	Ing. Roberta Scardigli – Dirigente Uff. Tecnico Comunale
Progettista	Geom. Elisabetta Bagnoli – Uff. Tecnico comunale
Direttore dei lavori	<i>Da individuare a seguito dell'aggiudicazione dell' A.Q.</i>
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	Ing. Sara Malatesti – Uff. Tecnico comunale
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	<i>Da individuare a seguito dell'aggiudicazione dell' A.Q.</i>
Direttore di Cantiere	<i>Da individuare a seguito dell'aggiudicazione dell' A.Q.</i>
Impresa affidataria dell'accordo quadro	<i>Da individuare a seguito dell'aggiudicazione dell' A.Q.</i>
Imprese esecutrice della presente perizia	<i>Da individuare a seguito dell'aggiudicazione dell' A.Q. a seguito di eventuale richiesta dell'impresa appaltatrice</i>

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'area di cantiere, prevista in alcuni tratti a margine delle strade elencate nella scheda, sarà opportunamente recintata a seconda delle fasi di lavoro in essere per consentire un rapido e agevole approvvigionamento dei materiali e dei mezzi.

In tale aree verranno disposte le baracche ed il bagno, verrà indicata l'area per la sosta dei mezzi ed individuata l'area di stoccaggio materiali.

Il cantiere si svolgerà in un arco di tempo complessivo di \*\* giorni (\*\* giorni). Durante tutte le lavorazioni dovranno essere approntate opportune opere provvisorie e di segnalazione che consentano di effettuare il lavoro in piena sicurezza e rendere informati gli utenti dei possibili disagi che potranno verificarsi. Gli elementi utilizzati per delimitare il cantiere dovranno essere ben visibili ed essere dotati di lanterne a norma del Codice della Strada. L'impresa dovrà realizzare, sempre a norma del Codice della Strada, la segnaletica orizzontale da cantiere di colore giallo idonea a garantire la sicurezza stradale e dei lavoratori in prossimità delle aree di intervento, individuando i percorsi pedonali e gli attraversamenti pedonali. Il cartello di cantiere verrà posizionato in prossimità dell'accesso allo stesso e dovrà riportare l'oggetto dei lavori, il nominativo delle figure tecniche che hanno partecipato e che parteciperanno alla realizzazione dell'opera, i nominativi dei soggetti responsabili delle misure di prevenzione e protezione. Dovranno inoltre essere posti i necessari cartelli idonei a segnalare il pericolo dovuto alle lavorazioni e alla presenza di lavoratori in opera, i cartelli di inizio e fine cantiere, quelli di preavviso di cantiere e quelli di limitazione della velocità.

Ogni zona oggetto di lavorazione dovrà essere opportunamente protetta da recinzione in pannelli metallici e nastro monocolore affinché sia ben delimitata l'area d'intervento e di pericolo oltre all'utilizzo di elementi tipo new jersey per aree piccole o per lavorazioni di breve durata. Dovrà sempre essere realizzato un percorso protetto per i pedoni, delimitato e opportunamente separato dall'area di cantiere.

In prossimità dell'area di cantiere e nella zona di ricovero dei mezzi di lavoro si dovranno porre dei cartelli indicanti i mezzi in transito.

I mezzi da lavoro che devono essere lasciati in cantiere dovranno essere parcheggiati nell'apposita area riservata e comunque in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione stradale pubblica e privata.

Viste le lavorazioni previste dalla perizia non è necessario predisporre l'impianto elettrico di cantiere ma le lavorazioni saranno realizzate con attrezzatura a batteria, laddove necessario.

Il cantiere dovrà essere dotato di acqua corrente e a tale proposito la ditta esecutrice dovrà provvedere a sue spese all'allacciamento idrico di cantiere. Tutti i materiali di scarto prodotti dalle lavorazioni dovranno essere quotidianamente rimossi se pericolosi, oppure opportunamente stoccati nel cantiere, se da riutilizzare.

L'appaltatore, dovrà realizzare solo interventi di fresatura del manto, ma nel caso in cui emergesse la necessità di realizzare degli scavi, prima dell'inizio delle lavorazioni di scavo, è tenuto a convocare i gestori dei sottoservizi per il tracciamento degli stessi ubicati nell'area oggetto dei

lavori. L'appaltatore deve comunque procedere alle opere di scavo adottando tutte le possibili cautele per non danneggiare e/o interrompere i sottoservizi presenti.

## LAVORAZIONI PRINCIPALI DEL CANTIERE

Nella presente perizia saranno oggetto di intervento di ripristino del tappeto di usura di alcuni tratti delle seguenti strade (fare riferimento anche ai layout allegati): *Da individuare per ogni singolo contratto applicativo.*

Per questa perizia sono previste le lavorazioni di “finitura e fresatura del manto stradale”, “demolizione corpo stradale, cordonati, zanelle ed altri elementi”, “esecuzione di cordoli marciapiedi e canalette”, “realizzazione segnaletica stradale orizzontale e verticale” e “fornitura e posa di stabilizzato” a cui è opportuno fare riferimento per l’analisi del rischio.

In ogni caso, visto che si tratta di lavori su strade con presenza di pedoni e traffico veicolare risulta opportuno sottolineare e prevedere interventi specifici per la mitigazione del rischio che deriva dalla presenza di interferenze con l’ambiente circostante.

Individuazione, analisi e valutazione rischi:

- Rischio infortunio da mezzi in manovra.
- Rischio investimento da mezzi in circolazione durante l’immissione nelle strade pubbliche.
- Rischio esposizione a sostanze chimiche o biologiche.
- Rischio polveri.
- Rischio rumore.

Scelte progettuali ed organizzative - Procedure - Misure preventive e protettive

- Recintare le aree di intervento.
- Apporre idonea cartellonistica.
- Utilizzo D.P.I. adeguati.
- Bagnare il materiale pulviscolto con passaggio di botti inaffiatrici.
- Prima di eseguire le opere, la ditta affidataria dovrà individuare i sotto-servizi presenti e successivamente ben evidenziarli.

Misure di coordinamento

- A quanto sopra in tutte le fasi e sotto-fasi, provvede la ditta esecutrice delle opere.

### **Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere**

Sulla base degli approfondimenti e dei rilievi di dettaglio eseguiti, non sono emersi particolari punti di interferenza con i servizi a rete esistenti tali da comportare limitazioni nelle lavorazioni da eseguire. Sono presenti sottoservizi su tutte le vie in oggetto, ma le lavorazioni non comportano manomissione. Qualora fosse necessario procedere alla realizzazione di scavi sarà la ditta esecutrice a coinvolgere gli enti interessati prima di procedere.

L'impresa che realizza i lavori edili ha l'obbligo della verifica attraverso sopralluoghi ed incontri con i vari gestori della presenza e della posizione dei sottoservizi. Nel caso di interferenza dovrà acquisire tutti i documenti necessari e provvedere al recepimento delle eventuali attività da effettuare prima di effettuare qualsiasi altra operazione.

### **Fattori di rischio che il cantiere può comportare all'area circostante**

Vista la tipologia costruttiva e l'entità dei lavori non è prevista l'installazione di impianti fissi di cantiere. Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo nella realizzazione di un'opera stradale, tali da attivare situazioni di rischio di particolare gravità per la salute, con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali che per loro natura possono generare pericolo per la salute dei lavoratori.

Nel caso si renda necessario l'impiego di prodotti particolari che possano generare emissioni di gas, vapori, polvere di amianto, tutte sostanze non previste nel piano, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori; le imprese devono trasmettere la scheda di sicurezza del prodotto al CSE così da poter valutare le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate nel contempo da altre imprese.

Il principale rischio che si evidenzia è quello derivante dalla non chiusura del traffico lungo la strade perché di fondamentale importanza all'interno della rete infrastrutturale cittadina. In particolare:

- per la fasi di lavoro: è prevista la riduzione della carreggiata in corrispondenza dei lavori con idonea segnalazione del cantiere ai sensi del Codice della Strada, nonché la delimitazione delle aree di lavoro, la separazione dei percorsi pedonali e l'impiego di personale della ditta esecutrice per impedire l'accesso dei pedoni alle zone di lavorazione e per assolvere al ruolo di movieri per la gestione dei mezzi in entrata ed uscita dalle zone di lavoro. Sulla base dei tratti interessati si definirà l'eventuale necessità di apporre divieti di sosta e di fermata oppure la chiusura temporanea del traffico. Tutte le variazioni dovranno essere apposte con idoneo anticipo.

- Altre lavorazioni puntuali di riparazione in aree da definire in accordo con la D.L. di volta in volta: comprende la realizzazione di interventi di riparazione puntuale di aree ammalorate o integrazione della segnaletica. Tutti questi interventi devono essere preventivamente concordati con la DL e comunicati a tutti i soggetti interessati. Le lavorazioni devono essere delimitate e adeguatamente segnalate ai sensi del C.d.S., messi in sicurezza gli eventuali punti pericolosi presenti per pedoni, mezzi, mezzi d'opera e lavoratori. Al termine dei lavori la segnaletica e la delimitazione potrà essere rimossa solo successivamente al completo ripristino in sicurezza delle aree;

Si dovrà prevedere inoltre l'impiego di personale della ditta esecutrice per impedire l'accesso dei pedoni alle zone di lavorazione e per assolvere al ruolo di movieri per la gestione dei mezzi in entrata ed uscita dalle zone di lavoro.

Al termine dei lavori la segnaletica e la delimitazione potrà essere rimossa solo successivamente al completo ripristino in sicurezza delle aree;

Le diverse occupazioni parziali delle strade interessata da questa perizia dovranno essere delimitate mediante barriere stradale di sicurezza tipo New Jersey, in calcestruzzo prefabbricato o in plastica zavorrata illuminata di notte.

Qualunque modifica alla viabilità venga attuata durante i lavori dovrà essere preventivamente comunicata alla DL e autorizzata, nonché segnalata alle intersezioni precedenti in ogni direzione di percorrenza per agevolare l'utilizzo di percorsi alternativi.

- Le lavorazioni principali avverranno sempre in aree recintate prevalentemente al di fuori del sedime stradale (prevedendo idonea viabilità provvisoria esterna al cantiere).
- Per le manovre di ingresso ed uscita dal cantiere dei mezzi d'opera il guidatore dovrà essere supportato da due o più movieri in base al numero di flussi veicolari intercettati che fermeranno in veicoli in arrivo il tempo necessario a permettere l'immissione o l'uscita dalla viabilità ordinaria.
- nessuna lavorazione potrà avere inizio prima del completo allestimento della segnaletica stradale provvisoria e di cantiere, con le limitazioni previste per i lavori su sedi stradali aperte al transito veicolare, conforme ai dispositivi del D.M. 10 Luglio 2002 ("Disciplinare tecnico per il segnalamento temporaneo"); tale segnaletica dovrà essere mantenuta integra per tutta la durata dei lavori ed integrata nei casi di scarsa visibilità o situazioni meteorologiche avverse; gli operatori dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità con parametri di rifrangenza idonei, secondo la norma UNI EN 471; i conducenti dei mezzi, muniti di lampeggiante ECE 65 in funzione, dovranno effettuare le manovre d'immissione sulla viabilità nel massimo rispetto del Codice della Strada.
- Dovranno sempre essere previsti percorsi pedonali alternativi, in sicurezza e protetti.

#### Individuazione, analisi e valutazione rischi:

- Rischio di incidente/investimento in entrata ed uscita dal cantiere.
- Rischio rumore.
- Rischio polvere.

#### Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive:

- I mezzi in entrata ed uscita dal cantiere dovranno tenere presente che alla zona di cantiere si accede da una strada con intensi volumi di traffico.
- Il datore di lavoro della ditta affidataria dovrà fornire l'analisi del rischio rumore per le attività svolte in cantiere, lo stesso sarà effettuato dai datori di lavoro delle ditte subappaltatrici.
- I materiali di risulta e i materiali con alta volatilità, dovranno essere bagnati al fine di ridurre le emissioni di polvere.

#### Misure di coordinamento:

- La ditta esecutrice, si dovrà occupare dell'apposizione della cartellonistica e delle procedure di cui sopra.
- Tutte le ditte dovranno analizzare il rischio rumore per le attività da loro svolte.
- La ditta affidataria delle opere edili dovrà bagnare i materiali con rischio polvere al fine di ridurre le emissioni.

#### **Emissione di agenti inquinanti (POLVERI)**

Le imprese dovranno controllare l'emissione di polveri derivanti dalle operazioni di lavoro per non creare danni e disturbi agli immobili prossimi all'intersezione, andando a bagnare i materiali di risulta e convogliando le operazioni di taglio dei materiali in una zona adeguatamente recintata e protetta per evitare dispersione polveri.

### Individuazione, analisi e valutazione rischi:

- Rischio polvere.

### Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive.

- I materiali di risulta e i materiali con alta volatilità, dovranno essere bagnati al fine di ridurre le emissioni di polvere.

### Misure di coordinamento

- La ditta affidataria delle opere edili dovrà bagnare i materiali con rischio polvere al fine di ridurre le emissioni.

A fronte delle considerazioni di cui sopra ed in considerazione:

- della velocità media del vento che varia dai 1.19 m/s nel mese di gennaio a 2.36 m/s nel mese di agosto;
- dei giorni di pioggia annui;
- che il materiale pulverulento di risulta non sarà depositato in cantiere ma sarà immediatamente caricato ed allontanato a discarica;
- che il materiale approvvigionato non sarà depositato in cantiere in cumoli ma sarà immediatamente steso e compattato con rullo vibrante (ciò in gran parte);
- che il materiale stesso ed il materiale di risulta sarà bagnato;

si può affermare che non vi sarà emissioni di polvere consistenti verso l'ambiente circostante.

### Rischio per esposizione a rumore

La valutazione dell'esposizione quotidiana al rumore di ogni lavorazione non può essere determinata per misurazione diretta, oltre il fatto che in un cantiere le attività di lavorazione sono in continua variazione ed i mezzi operativi non hanno un impiego costante. Si ritiene pertanto opportuno di procedere alla valutazione preventiva facendo riferimento ad analoghe situazioni ed a studi già eseguiti e disponibili in letteratura.

I criteri di valutazione del rischio rumore comportano:

- la individuazione delle fasi lavorative e la valutazione dei livelli di esposizione personale durante la loro esecuzione;
- suddivisione dei lavoratori impegnati nel cantiere in gruppi omogenei, in relazione alle attività svolte;
- individuazione per ciascun gruppo omogeneo dei livelli di esposizione giornaliera e del tempo di esposizione sia giornaliero che per tutta la durata del cantiere;
- calcolo, sempre per ciascun gruppo, del livello di esposizione personale utilizzando l'espressione:  
$$L_{ep} = 10 \log 1/100 \sum_i (P_i * L_i)$$
- valutazione specifica del livello di esposizione dei lavoratori addetti a macchine particolarmente rumorose.

Sulla base dei criteri sopra definiti, i lavoratori vengono suddivisi in 4 categorie:

1. lavoratori esposti ad un livello inferiore a 80 dB(A), per loro non è previsto alcun obbligo;
2. lavoratori esposti ad un livello compreso tra 80 e 85 dB(A), per loro devono essere adottati mezzi di protezione;
3. lavoratori esposti ad un livello compreso tra 85 e 90 dB(A), per loro devono essere adottati mezzi di protezione;

4. lavoratori esposti ad un livello superiore a 90 dB(A) ed a pressione acustica istantanea superiore a 140 dB (A), per loro devono essere adottati mezzi di protezione.

I macchinari rumorosi devono essere insonorizzati fino a ridurre il rumore a livelli il più basso possibile. Livelli di rumore inferiore a 85 dB(A) sono da considerarsi tollerabili, anche se possono egualmente danneggiare l'apparato uditivo.

Qualora non sia tecnicamente possibile ridurre il rumore alla fonte, si devono dotare gli addetti di idonee protezioni personali (tappi, auricolari o cuffie) e ridurre il tempo di esposizione.

Per livelli fino a 85 dB(A) l'esposizione può essere fino a 8 ore giornaliere, ogni 3 dB di aumento il tempo di esposizione deve essere dimezzato.

Si ricorda all'Impresa l'obbligo di monitorare comunque il cantiere effettivamente posto in opera, sin dall'inizio dei lavori, concordando con il medico competente incaricato l'eventuale necessità di misurazione strumentale o l'adozione di ulteriori mezzi di prevenzione e protezione.

#### Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive.

- Analisi valutazione rischio rumore per le attività svolte in cantiere.

#### Misure di coordinamento

- Tutte le ditte dovranno analizzare il rischio rumore per le attività da loro svolte in funzione dell'emissione del rumore nei confronti dell'ambiente circostante.

#### Viabilità di cantiere ed esterna al cantiere

Le aree di lavoro su strada saranno opportunamente recintate e segnalate, sarà inoltre disposta idonea segnaletica orizzontale e verticale temporanea per la gestione del traffico esterno durante l'esecuzione dei lavori così come da layout di cantiere allegato.

#### Zone di carico/scarico e di deposito

All'interno del cantiere la ditta individuerà in prossimità dell'accesso principale l'area dove sarà possibile effettuare il deposito dei materiali oltre al posizionamento delle eventuali baracche. Ai fini dell'ubicazione dei depositi la ditta dovrà valutare l'accessibilità all'area di cantiere e la tipologia dei materiali da depositare. E' comunque consigliato allestire i depositi in zone appartate del cantiere e delimitate.

Il carico e lo scarico di materiale avviene in zone appositamente destinate e individuate con opportune delimitazioni.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per l'imbraco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni. Occorre utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale dei materiali (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di reattivi e solventi vanno tenuti in un'area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari.

Se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.



## **Movimentazione manuale dei carichi**

Le affezioni cronico - degenerative della colonna vertebrale sono di assai frequente riscontro presso la collettività dei lavoratori dell'edilizia. In particolare, in letteratura, è ormai consolidato il rapporto esistente tra attività di movimentazione manuale dei carichi ed incremento del rischio di contrarre affezioni acute e croniche dell'apparato locomotore ed in particolare del rachide lombare.

Visto la tipologia delle lavorazioni da eseguire, non si ritiene opportuno l'installazione di mezzi di sollevamento di tipo fisso, bensì il materiale sarà approvvigionato a mezzo di camion e movimentato con la gru installata sul camion.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

L'area è posizionata in modo da non interferire con apprestamenti o con le attrezzature o con passaggi pedonali.

Individuazione, analisi e valutazione rischi:

- Lesioni scheletro lombari, lesioni muscolari.

Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive.

- Il materiale sarà movimentato con mezzi meccanici.
- Il sollevamento al piano sarà effettuato con ausilio di mezzi meccanici.

Misure di coordinamento

- Trasportare carichi inferiori ai 30 kg, per movimentare carichi superiori sono necessarie due o più persone.

## **Gestione dei rifiuti in cantiere**

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso.

I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento.

Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

## **Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori**

### **Pronto soccorso:**

Ogni ditta operante in cantiere, dovrà provvedere al primo soccorso, tramite una cassetta di pronto soccorso; l'area di lavoro risulta coperta da servizio 118 per le emergenze sanitarie.

### **Antincendio ed evacuazione:**

Tutti i lavori che comportano l'uso di fiamme libere o riscaldamenti pericolosi o liberazioni di corpi incandescenti (saldature, smerigliature, etc.), dovranno essere realizzati tenendo a disposizione nelle immediate vicinanze un mezzo di estinzione adeguato.

Non devono assolutamente essere prodotte atmosfere esplosive.

### **Emergenze:**

Le ditte che eseguono lavorazioni con rischio di incendio devono tenere a disposizione nelle immediate vicinanze un mezzo di estinzione adeguato.

## **Misure di protezione connesse alla presenza di linee interrato e esterne**

Nell'area di intervento potranno essere presenti linee elettriche e telefoniche interrate e condotte idriche e del gas, oltre alle condotte relative agli allacci privati, pertanto è fatto obbligo all'impresa appaltatrice di richiedere ai gestori dei pubblici servizi il tracciamento delle linee e in ogni caso di prestare la massima attenzione qualora fossero necessarie operazioni di scavo.

È presente un cavidotto ad alta tensione di Terna Spa che passa sopra al cantiere ma ad una quota tale da non creare interferenze.

L'impresa ha l'obbligo della verifica attraverso sopralluoghi ed incontri con i vari gestori della presenza e della posizione dei sottoservizi. Nel caso di interferenza dovrà acquisire tutti i documenti necessari e provvedere al recepimento delle eventuali attività da effettuare prima di effettuare qualsiasi altra operazione.

## **Informazioni generali in relazione agli eventi atmosferici**

In presenza di nebbia fitta le lavorazioni eseguite in presenza di traffico veicolare sono sospese. Il cantiere è segnalato con lampade a luce gialla lampeggiante.

In caso di pioggia le lavorazioni all'aperto sono sospese.

In presenza di forte vento il personale abbandona le strutture e gli apprestamenti che possono tempestivamente crollare, verificando la stabilità delle recinzioni lungo il margine stradale per evitare che elementi del cantiere possano invadere la carreggiata stradale aperta al traffico.

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche.

## **Sorveglianza sanitaria**

Il datore di lavoro attiva la sorveglianza sanitaria in relazione al rischio a cui è sottoposto il lavoratore secondo le prescrizioni legislative vigenti.

A titolo esplicativo si riportano le principali sorveglianze da attuare.

- Sorveglianza sanitaria in presenza rischio da movimentazione manuale dei carichi: il medico competente stabilisce la periodicità delle visite a cui tutti i lavoratori sono sottoposti.

- Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio rumore: la sorveglianza sanitaria è attivata per tutti i lavoratori il cui livello di esposizione personale è superiore a 87 dba. Per valori compresi tra 80 e 87 dba è lo stesso lavoratore che può richiedere la visita medica. La periodicità delle visite è stabilita dal medico competente.

- Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio da vibrazioni: tutti i lavoratori sottoposti a questo rischio effettuano la visita medica con frequenza annuale.

### PROGRAMMAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE

Data presunta di inizio dei lavori	** 2022
Durata presunta dei lavori	** giorni naturali e consecutivi
Numero medio presunto dei lavoratori	**
Numero uomini-giorno	*****
Ammontare dei lavori	***** € di cui ***** oneri per la sicurezza
Numero massimo presunto giornaliero dei lavoratori	**

### CRONOPROGRAMMA

	settimana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	<b>Lavori stradali</b>																				
1	*****																				
2	*****																				
3	*****																				

## STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Per quanto riguarda la stima dei costi della sicurezza si fa presente che i costi sono stimati per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere e che gli apprestamenti ed attrezzature necessarie sono stimati in conformità di quanto previsto al punto 4 dell'allegato XV del D. Lgs n. 81 del 9 aprile 2008. I costi della sicurezza così individuati, come calcolato nell'elenco allegato, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Inoltre di seguito viene indicata in apposita tabella suddivisa per categorie di lavoro la percentuale di incidenza dei costi della sicurezza suddetta per quella particolare tipologia di opera.

<b>IMPORTO DEI LAVORI</b>	
<i>CATEGORIE DI LAVORO</i>	<i>LAVORI A MISURA</i>
<b>TOTALE LAVORI PERIZIA **</b>	<b>*****</b>
<b>STIMA SICUREZZA</b>	<b>*****</b>
<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>*****</b>

## LAVORI COMPORTANTI RISCHI PARTICOLARI

Esistenza di lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o sprofondamento a profondità superiore a 1,5 metri, particolarmente aggravati dalle condizioni ambientali del posto di lavoro	NO
Esistenza di lavori che espongono i lavoratori a rischi di caduta dall'alto da altezza superiore a 2,0 metri, particolarmente aggravati dalle condizioni ambientali del posto di lavoro.	NO
Esistenza di lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.	NO
Esistenza di lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.	NO
Esistenza di lavori in prossimità di linee elettriche in tensione.	NO
Esistenza di lavori che espongono ad un rischio di annegamento.	NO
Esistenza di lavori in pozzo, sterri sotterranei e gallerie.	NO
Esistenza di lavori subacquei con respiratori.	NO
Esistenza di lavori in cassoni ad aria compressa.	NO
Esistenza di lavori comportanti l'impiego di esplosivi.	NO
Esistenza di lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.	NO

## DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

- Documentazione aziendale di valutazione del rischio delle imprese operanti in cantiere (da presentare a cura dell'impresa esecutrice almeno 15 gg. prima dell'inizio lavori);
- Denuncia dell'impianto di messa a terra dell'impianto elettrico delle opere provvisorie se necessario;
- Libretti omologativi degli apparecchi di sollevamento se impiegati;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere;
- Dichiarazione di stabilità delle betoniere se impiegate;
- Relazione di valutazione del rumore delle imprese operanti in cantiere da presentare a cura dell'impresa esecutrice almeno 15 gg. prima dell'inizio lavori;
- Dichiarazione di conformità CE del costruttore di specifiche attrezzature (martelli demolitori ecc.)
- Notifica preliminare alla A.S.L. 11, obbligatoria per il cantiere;
- Verbali di ispezione degli organi di vigilanza;
- Copia comunicazioni inoltrate ai gestori dei servizi pubblici interferenti con le lavorazioni;
- Registro visite mediche;
- Registro degli infortuni vidimato dall'USL
- Dichiarazione in merito agli obblighi assicurativi e previdenziali previsti da leggi e contratti.
- Copia dell'iscrizione alla camera di commercio dell'impresa.

*Empoli li, 17/11/2021*

*Il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione*

Ing. Sara Malatesti

## LAYOUT DI CANTIERE

Si individuano, in questa fase di progettazione le aree di intervento, con alcune indicazioni per la gestione del cantiere. Prima dell'inizio dei lavori verrà svolta una o più riunioni di coordinamento per definire il layout di cantiere e le modalità di realizzazione dei lavori, a cui seguirà la redazione dei relativi layout di cantiere aggiornati. *Da individuare per ogni singolo contratto applicativo.*