



**Camera di Commercio Industria  
Artigianato e Agricoltura di Napoli**

# **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

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

**OGGETTO:** Appalto per il noleggio, l'installazione, la manutenzione e il successivo smontaggio delle luminarie da realizzarsi nella Città di Napoli in occasione delle festività Natalizie 2022-2023.

**COMMITTENTE:** Camera di Commercio, Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli

**CANTIERE:** Varie strade e piazze del Comune di Napoli

## **IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

\_\_\_\_\_  
(dott. p.i. Donnarumma Gianfranco)

per presa visione

## **IL COMMITTENTE**

\_\_\_\_\_  
(Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli)



**dott. p.i. Donnarumma Gianfranco**  
c/o CCIAA - 80133 Napoli  
Tel.: 3925723886 - E-Mail: donnarumma.gia@gmail.com

# LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

OGGETTO:

**Appalto per il noleggio, l'installazione, la manutenzione e il successivo smontaggio delle luminarie da realizzarsi nella Città di Napoli in occasione delle festività Natalizie 2022-2023.**

Importo presunto dei Lavori:

**2'385'000,00 euro**

Entità presunta del lavoro:

**2273 uomini/giorno**

## Dati del CANTIERE:

Indirizzo

**Varie strade e piazze del Comune di Napoli**

Città:

**Napoli**

## COMMITTENTI

### DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli
Indirizzo:	Via S. Aspreno, 2
Città:	Napoli (Na)

## RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome:	<b>Ciro De Rosa</b>
Qualifica:	<b>dottore</b>
Indirizzo:	<b>c/o CCIAA</b>
Città:	<b>Napoli (Na)</b>
CAP:	<b>80133</b>
Telefono / Fax:	<b>330440193</b>

Direttore dei Lavori/D.E.C.

Nome e Cognome:	<b>Da nominare</b>
Qualifica:	
Indirizzo:	
Città:	
CAP:	
Telefono / Fax:	
Indirizzo e-mail:	

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome:	<b>Gianfranco Donnarumma</b>
Qualifica:	<b>dott. p.i.</b>
Indirizzo:	<b>c/o CCIAA</b>
Città:	<b>Napoli</b>
CAP:	<b>80133</b>
Telefono / Fax:	<b>3925723886</b>
Indirizzo e-mail:	<b>donnarumma.gia@gmail.com</b>

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome:	<b>Da nominare</b>
Qualifica:	
Indirizzo:	
Città:	
CAP:	
Telefono / Fax:	
Indirizzo e-mail:	

# DOCUMENTAZIONE

## Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti; - Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbal di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione; - Certificati di idoneità per lavoratori minorenni; - Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità" dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Carabinieri di Napoli:	
Comando Compagnia Stella - piazzetta Stella 1	tel. 081-294899
Comando Compagnia Borgoletto - via Nuova Marina	tel 081-5544968
Servizio pubblico di emergenza Polizia:	tel. 113
Polizia - Commissariato di P.S. di Napoli Vicaria Piazza Garibaldi 18	tel. 081-5547651
Polizia Caserma Raniero Nucleo Volanti Via Tanucci 15	tel. 081-7899311
Comando VVF - chiamate per soccorso:	tel. 115
Comando VVF di Napoli via Leopoldo Tarantini 1	tel. 081-2595111
Pronto Soccorso	tel. 118
Presidio Ospedaliero San Giovanni Bosco Via Filippo Maria Briganti, 255 tel. 081-2545111	
Ospedale S. Maria di Loreto Nuovo Vico S. Giovanni, 19	tel. 081-2542111

## **DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE**

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

La aree oggetto dei lavori/servizi di cui al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono alcune strade e piazze del territorio del Comune di Napoli di cui all'elenco riportato nel Capitolato Speciale ed allegato altresì al presente piano.

I siti individuati dalla Committenza sono caratterizzati, laddove non sospeso da specifiche ordinanze, da traffico veicolare e pedonale e in alcuni tratti anche da percorsi per mezzi filoguidati. Trattasi comunque di strade e piazze cittadine per le quali saranno rispettati tutti i limiti previsti dal vigente Codice della Strada e relativo Regolamento di Esecuzione e di Attuazione. Per ciascun sito, inoltre, saranno richieste le necessarie autorizzazioni per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche alle autorità competenti, oltre all'acquisizione dei pareri di competenza, in primis quello della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Napoli.

## **DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'appalto ha per oggetto il noleggio, la manutenzione e il successivo montaggio finalizzato ad assicurare il continuo e perfetto funzionamento nelle ore prefissate (ed il successivo smontaggio) delle installazioni artistiche luminose da realizzarsi in occasione delle festività natalizie 2022, lungo alcune vie e piazze della Città di Napoli.

In particolare l'iniziativa si propone di realizzare in diverse zone della Città di Napoli, sia centrali che periferiche, addobbi aventi qualità artistica e tecnica, nonché di iniziative correlate meglio specificate nel Capitolato Speciale, anche in considerazione del positivo riscontro che gli stessi suscitano da parte di cittadini e turisti. In tal senso, un ruolo fondamentale per lo sviluppo del clima natalizio è svolto dalle installazioni luminose, anche come strumento di valorizzazione delle architetture della città di Napoli, delle sue piazze, delle sue vie, dei suoi palazzi e dei suoi monumenti. La realizzazione di luminarie e addobbi natalizi presso le principali vie commerciali, che con luci e simboli contribuiscono ad esaltare l'atmosfera festosa, contribuendo altresì a svolgere una importante funzione di promozione commerciale e di attrazione turistica.

In alcuni siti individuati dal committente saranno inoltre previste iniziative connesse all'evento consistenti in video proiezioni (video mapping - ovvero Spatial Augmented Reality - S.A.R.) con l'ausilio di torri Layher, videoproiettori e relativo impianto diffusione sonora. Si tratta di una particolare forma di realtà aumentata o più in generale ascrivibile alla categoria della mixed reality e consiste nell'arricchire, con la mediazione e l'uso di un sistema di video proiezione e un computer, la percezione sensoriale umana, in particolare visiva e uditiva, con l'aggiunta di ulteriori informazioni rispetto a quelle percepite dall'osservatore. Nella Spatially Augmented Reality, l'ambiente fisico dell'utente è aumentato con immagini che sono direttamente integrate nell'ambiente dell'utente. In particolare, tale tecnologia multimediale permette di trasformare qualsiasi superficie in un display dinamico. Si tratta quindi, per la sua versatilità, di una nuova frontiera dello spettacolo e della tecnologia. Le proiezioni saranno gestite come "eventi", in quanto queste si svolgeranno in alcuni giorni prefissati e saranno replicate a distanza di un'ora l'una dall'altra.

Tutti gli allestimenti delle installazioni artistiche luminose dovranno essere effettuati lungo le strade e le piazze della città di Napoli così come individuate negli allegati al Capitolato Speciale che ad ogni buon fine si riportano altresì nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.



## AREA DEL CANTIERE

### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Linee aeree

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Linee aeree: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

Deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori al fine di individuare la presenza di linee elettriche aeree individuando idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. Nel caso di presenza di linee elettriche aeree in tensione non possono essere eseguiti lavori non elettrici a distanza inferiore a: mt 3, per tensioni fino a 1 kV; mt 3.5, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; mt 5, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; mt 7, per tensioni superiori a 132 kV.

Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario, previa segnalazione all'esercente delle linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: a) barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; b) sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; c) ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

#### Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

### Condutture sotterranee

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Condutture sotterranee: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Reti di distribuzione di energia elettrica.** Deve essere accertata la presenza di linee elettriche interrate che possono interferire con l'area di cantiere. Nel caso di cavi elettrici in tensione interrati o in cunicolo, il percorso e la profondità delle linee devono essere rilevati o segnalati in superficie quando interessino direttamente la zona di lavoro. Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrate in tensione è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori. Nel caso di lavori che interessano opere o parti di opere in cui si trovano linee sotto traccia in tensione, l'andamento delle medesime deve essere rilevato e chiaramente segnalato.

**Reti di distribuzione acqua.** Deve essere accertata la presenza di elementi di reti di distribuzione di acqua e, se del caso, deve essere provveduto a rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità. Nel caso di lavori di scavo che possono interferire con le reti suddette o attraversarle è necessario prevedere sistemi di protezione e di sostegno delle tubazioni, al fine di evitare il danneggiamento ed i rischi che ne derivano.

**Reti di distribuzione gas.** Deve essere accertata la presenza di elementi di reti di distribuzione di gas che possono interferire con il cantiere, nel qual caso devono essere avvertiti tempestivamente gli esercenti tali reti al fine di concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori. In particolare è necessario preventivamente rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità degli elementi e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per l'esercizio delle reti. Nel caso

di lavori di scavo che interferiscono con tali reti è necessario prevedere sistemi di protezione e sostegno delle tubazioni messe a nudo, al fine di evitare il danneggiamento delle medesime ed i rischi conseguenti.

**Reti fognarie.** Deve essere accertata la presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie. Specialmente durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di sterro.

#### **Rischi specifici:**

- 1) Annegamento;
- 2) Elettrocuzione;  
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Seppellimento, sprofondamento;

## **Banchine portuali**

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Banchine portuali: misure organizzative;

#### **Prescrizioni Organizzative:**

Per i lavori in prossimità di banchine portuali, ma che non interessano direttamente queste ultime, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo. Le opere provvisorie e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

#### **Rischi specifici:**

- 1) Annegamento;

## **Alberi**

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Alberi: misure organizzative;

#### **Prescrizioni Organizzative:**

Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente quest'ultimo, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisorie e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

#### **Rischi specifici:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

## Manufatti interferenti o sui quali intervenire

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Manufatti: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

---

Per i lavori in prossimità di manufatti, ma che non interessano direttamente queste ultimo, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisorie e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

# FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Strade

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada.

Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

### Riferimenti Normativi:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

### Rischi specifici:

1) Investimento;

## Altri cantieri

# RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Abitazioni

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Rumore e polveri: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumore e polveri.

Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

**Rischi specifici:**

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

**Scuole****Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Rumore e polveri: misure organizzative;

**Prescrizioni Organizzative:**

In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumore e polveri.

Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

**Rischi specifici:**

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

# ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

L'accesso alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robusta e duratura, munita di segnaletica ricordante i divieti e i pericoli.

Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.

Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva i cantieri stradali devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti.

Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali e protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

### Impianto elettrico di cantiere

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore.

Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori.

Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

#### Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Appalto per il noleggio, l'installazione, la manutenzione e il successivo smontaggio delle luminarie da realizzarsi nella Città di Napoli in occasione delle festività Natalizie 2022-2023.

Pag. 14

## Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

- 2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione (CEI 81-1:1990) devono essere protette contro le scariche atmosferiche.

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

### Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

## Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore.

Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori.

Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

- 2) Impianto idrico: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

### Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

## Zone di deposito attrezzature

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Zone di stoccaggio materiali

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni.

Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;

## Accesso dei mezzi di fornitura materiali

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento;



## Gabinetti

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Gabinetti: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti.

I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere. Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

## Trabattelli

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Trabattelli: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

**Caratteristiche di sicurezza:** 1) i ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro; 2) la stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti; 3) nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire che è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - i ponti anche se su ruote rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi; 4) devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati; 5) l'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; i ponti fabbricati secondo le più recenti norme di buona tecnica possono raggiungere l'altezza di 12 m se utilizzati all'interno degli edifici e 8 m se utilizzati all'esterno degli stessi; 6) per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione; 7) i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture; 8) sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.

**Misure di prevenzione:** 1) i ponti vanno corredati con piedi stabilizzatori; 2) il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato; 3) col ponte in opera le ruote devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei, con stabilizzatori o sistemi equivalenti; 4) il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità; 5) per impedirne lo sfilo va previsto un dispositivo all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali; 6) l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi; 7) il parapetto di protezione che delimita il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiède alta almeno cm 20 o, se previsto dal costruttore, cm 15; 8) per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano lunghezza superiore ai 5 m ed una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un sistema di protezione contro le cadute dall'alto; 9) per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile; 10) all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Ponti su cavalletti

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Ponti su cavalletti: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

**Caratteristiche di sicurezza:** 1) i ponti su cavalletti sono piani di lavoro realizzati con tavole fissate su cavalletti di appoggio non collegati stabilmente fra loro; 2) i ponti su cavalletti devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; 3) non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; 4) non devono avere altezza superiore a m 2.; 5) i ponti su cavalletti non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni; 6) i ponti su cavalletti non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro; 7) i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento o cavalletti improvvisati in cantiere.

**Misure di prevenzione:** 1) i piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto; 2) la distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavole lunghe 4 m con sezione trasversale minima di cm 30 di larghezza e cm 5 di spessore; 3) per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro queste devono poggiare sempre su tre cavalletti, obbligatori se si usano tavole lunghe m 4 con larghezza minima di cm 20 e cm 5 di spessore; 4) la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90; 5) le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.

### Rischi specifici:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

## Impalcati

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impalcati: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

**Caratteristiche di sicurezza:** 1) le tavole che costituiscono il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualunque genere e tipo devono essere ricavate da materiale di qualità e mantenute in perfetta efficienza per l'intera durata dei lavori; 2) devono essere asciutte e con le fibre che le costituiscono parallele all'asse; 3) le tavole devono risultare adeguate al carico da sopportare e, in ogni caso, le dimensioni geometriche non possono essere inferiori a cm 4 di spessore e cm 20 di larghezza; di regola, se lunghe m 4, devono appoggiare sempre su 4 traversi; 4) le tavole devono risultare di spessore non inferiore ai cm 5 se poggianti su soli 3 traversi, come è nel caso dei ponteggi metallici; 5) non devono presentare nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza.

**Misure di prevenzione:** 1) non devono presentare parti a sbalzo oltre agli appoggi eccedenti i cm 20; 2) nella composizione del piano di calpestio, le loro estremità devono essere sovrapposte per non meno di cm 40 e sempre in corrispondenza di un traverso; 3) un piano di calpestio può considerarsi utilizzabile a condizione che non disti più di m 2 dall'ordine più alto di ancoraggi; 4) le tavole messe in opera devono risultare sempre bene accostate fra loro; gli intavolati dei ponteggi in legno devono essere accostati all'opera in costruzione, solo per lavori di finitura è consentito un distacco massimo di 20 cm; 5) per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm; 6) le tavole vanno assicurate contro gli spostamenti trasversali e longitudinali, in modo che non possano scostarsi dalla posizione in cui sono state disposte o, nel ponteggio, scivolare sui traversi; 7) nel ponteggio le tavole di testata vanno assicurate; 8) nel ponteggio le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti; 9) le tavole costituenti un qualsiasi piano di calpestio non devono essere sollecitate con depositi e carichi superiori al loro grado di resistenza; 10) il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualsiasi genere e tipo, va mantenuto sgombro da materiali e attrezzature non più in uso e se collocato ad una altezza maggiore di m 2, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Scivolamenti, cadute a livello;

## Parapetti

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Parapetti: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

**Caratteristiche dell'opera:** 1) devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, risultare idonei allo scopo, essere in buono stato di conservazione e conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; 2) il parapetto regolare può essere costituito da: a) un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m 1 dal piano di calpestio; b) una tavola fermapiede, alta non meno di 20 cm, aderente al piano camminamento; c) un corrente intermedio se lo spazio vuoto che intercorre tra il corrente superiore e la tavola fermapiede è superiore ai 60 cm.

**Misure di prevenzione:** 1) vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale; 2) sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso; 3) piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse; 4) il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte; 5) il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa; 6) il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza; 7) il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza; 8) il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello; 9) è considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;

## Segnaletica di sicurezza

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: a) avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; b) vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; c) prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; d) fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; e) fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

## Attrezzature per il primo soccorso

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

### Prescrizioni Organizzative:

Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: 1) Due paia di guanti sterili monouso; 2) Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; 3) Un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; 4) Una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; 5) Tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; 6) Una pinzetta da medicazione sterile monouso; 7) Una confezione di cotone idrofilo; 8) Una confezione di cerotti di varie misure pronti

all'uso; **9)** Un rotolo di cerotto alto cm 2,5; **10)** Un rotolo di benda orlata alta cm 10; **11)** Un paio di forbici; **12)** Un laccio emostatico; **13)** Una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** Un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

- 2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

**Prescrizioni Organizzative:**

La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** Cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** Una visiera paraschizzi; **3)** Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** Tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** Dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** Due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** Due teli sterili monouso; **8)** Due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** Una confezione di rete elastica di misura media; **10)** Una confezione di cotone idrofilo; **11)** Due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** Due rotoli di cerotto alto cm 2,5; **13)** Un paio di forbici; **14)** Tre lacci emostatici; **15)** Due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** Due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** Un termometro; **18)** Un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

## Servizi di gestione delle emergenze

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi di gestione delle emergenze: misure organizzative;

**Prescrizioni Organizzative:**

Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve: **1)** organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; **2)** designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze; **3)** informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; **4)** programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; **5)** adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili; **6)** garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.

## Mezzi estinguenti

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

**Prescrizioni  
Organizzative:**

Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

## Mezzi d'opera

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Macchine: misure organizzative;

Prescrizioni  
Organizzative:

Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da: ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da: a) limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno); b) pendenza del terreno.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;

## Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Consultazione del RSL: misure organizzative;

Prescrizioni  
Organizzative:

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei datori di lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

## Viabilità automezzi e pedonale

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni  
Organizzative:

Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

- 2) Percorsi pedonali: misure organizzative;

Prescrizioni  
Organizzative:

I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri. Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti.

**Rischi specifici:**

- 1) Investimento;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

## **Illuminazione di emergenza**

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

**Prescrizioni Organizzative:**

Quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.

## **Cooperazione e coordinamento delle attività**

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

**Prescrizioni Organizzative:**

Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

# LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Allestimento di cantiere temporaneo su strada

Allestimento di un cantiere temporaneo lungo una strada carrabile senza interruzione del servizio.

#### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** indumenti ad alta visibilità; **f)** calzature di sicurezza con suola imperforabile.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, Ribaltamento;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

## Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

**N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC. (punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)**

**Lavoratori impegnati:** 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** cinture di sicurezza.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

a) Elettrocuzione;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

a) Attrezzi manuali;

b) Ponteggio mobile o trabattello;

c) Scala doppia;

d) Scala semplice;

e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:** Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.



## **Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere. **Macchine utilizzate:** 1) Autocarro. **Lavoratori impegnati:** 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:** a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

**Prescrizioni Organizzative:** Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:** a) Andatoie e Passerelle; Attrezzi manuali; Ponteggio mobile o trabattello; Scala doppia; Scala semplice; Sega circolare; Smerigliatrice angolare (flessibile); Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:** Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

## Montaggio di apparecchi illuminanti

Montaggio di apparecchi illuminanti su pali per impianto di pubblica illuminazione. **N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.** (punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

**Macchine utilizzate:** 1) Piattaforma sviluppabile. **Lavoratori impegnati:** 1) Addetto al montaggio di apparecchi illuminanti; **Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:** a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi illuminanti;

Prescrizioni Organizzative:

---

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

a) Elettrocuzione;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

a) Attrezzi manuali;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

## Montaggio di apparecchi illuminanti su fune

Montaggio di apparecchi illuminanti su fune per impianto di pubblica illuminazione. **N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.** (punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

**Macchine utilizzate:** 1) Piattaforma sviluppabile.

**Lavoratori impegnati:** 1) Addetto al montaggio di apparecchi illuminanti su fune;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi illuminanti su fune;

**Prescrizioni Organizzative:**

---

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

a) Elettrocuzione;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

a) Attrezzi manuali;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

## Montaggio di torri Layher per video mapping

Montaggio di torri Layher per video mapping. **N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.** (punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

**Macchine utilizzate:** Piattaforma sviluppabile.

**Lavoratori impegnati:** Addetto al Montaggio di torri Layher per video mapping;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi illuminanti su fune;

**Prescrizioni Organizzative:**

---

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

a) Elettrocuzione;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

a) Attrezzi manuali;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:** Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

## Smontaggio luminarie e/o torri

Smontaggio luminarie e/o torri **N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.** (punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

**Macchine utilizzate:** Piattaforma sviluppabile .**Lavoratori impegnati:** Addetto allo smontaggio luminarie e/o torri;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi illuminanti su fune;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

a) Elettrocuzione;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

a) Attrezzi manuali;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

## Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

**Macchine utilizzate:** 1) Autocarro. **Lavoratori impegnati:** Addetto allo smobilizzo del cantiere;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:** a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

**Prescrizioni Organizzative:** Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello; **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:** a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

### **Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

# RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

## Elenco dei rischi:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Investimento, ribaltamento.

## RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

### Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente;

- b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

## RISCHIO: "Elettrocuzione"

### Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Montaggio di apparecchi illuminanti; Montaggio di apparecchi illuminanti su fune; Montaggio di torri Layher per video mapping; Smontaggio luminarie e/o torri;

Prescrizioni Organizzative:

I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

## RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

### Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo su strada;

**Prescrizioni Esecutive:** Indumenti da lavoro ad alta visibilità, per tutti gli operatori impegnati nei lavori stradali o che operano in zone con forte flusso di mezzi d'opera.

Appalto per il noleggio, l'installazione, la manutenzione e il successivo smontaggio delle luminarie da realizzarsi nella Città di Napoli in occasione delle festività Natalizie 2022-2023.

Pag. 31

# ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

## Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio mobile o trabattello;
- 5) Scala doppia;
- 6) Scala semplice;
- 7) Sega circolare;
- 8) Smerigliatrice angolare (flessibile); 9) Trapano elettrico.

## Andatoie e Passerelle

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

**Istruzioni per gli addetti:** 1) verificare la stabilità e la completezza delle passerelle o andatoie, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio ed ai parapetti; 2) verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto con arresto al piede); 3) non sovraccaricare passerelle o andatoie con carichi eccessivi; 4) verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti; 5) segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 130.

- 2) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) calzature di sicurezza; b) guanti; c) indumenti protettivi.

## Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Argano a bandiera: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:



**Prima dell'uso:** 1) verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra; 2) verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapiè da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore; 3) verificare l'integrità della struttura portante l'argano; 4) con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio; 5) verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia; 6) verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; 7) verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; 8) verificare la funzionalità della pulsantiera; 9) verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico; 10) transennare a terra l'area di tiro.

**Durante l'uso:** 1) mantenere abbassati gli staffoni; 2) usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni; 3) usare i contenitori adatti al materiale da sollevare; 4) verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio; 5) non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi; 6) segnalare eventuali guasti; 7) per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico.

**Dopo l'uso:** 1) scollegare elettricamente l'elevatore; 2) ritrarre l'elevatore all'interno del solaio.

**Riferimenti Normativi:**

---

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

**Prescrizioni Organizzative:**

---

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

## Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

### Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attezzo:

- 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

**Prescrizioni Esecutive:**

---

**Prima dell'uso:** 1) controllare che l'utensile non sia deteriorato; 2) sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; 3) verificare il corretto fissaggio del manico; 4) selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; 5) per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

**Durante l'uso:** 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) assumere una posizione corretta e stabile; 3) distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; 4) non utilizzare in maniera impropria l'utensile; 5) non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; 6) utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

**Dopo l'uso:** 1) pulire accuratamente l'utensile; 2) riporre correttamente gli utensili; 3) controllare lo stato d'uso dell'utensile.

**Riferimenti Normativi:**

---

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

**Prescrizioni Organizzative:**

---

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

## Ponteggio mobile o trabattello

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

### Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:

- 1) Caduta dall'alto;

---

Appalto per il noleggio, l'installazione, la manutenzione e il successivo smontaggio delle luminarie da realizzarsi nella Città di Napoli in occasione delle festività Natalizie 2022-2023. Pag. 33

- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello; 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive;

#### Prescrizioni Esecutive:

**Istruzioni per gli addetti:** 1) verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale; 2) rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore; 3) verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti; 4) montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti; 5) accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni; 6) verificare l'efficacia del blocco ruote; 7) usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna; 8) predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2,50; 9) verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore alle distanze di sicurezza consentite (tali distanze di sicurezza variano in base alla tensione della linea elettrica in questione, e sono: mt 3, per tensioni fino a 1 kV, mt 3,5, per tensioni pari a 10 kV e pari a 15 kV, mt 5, per tensioni pari a 132 kV e mt 7, per tensioni pari a 220 kV e pari a 380 kV); 10) non installare sul ponte apparecchi di sollevamento; 11) non effettuare spostamenti con persone sopra.

#### Riferimenti Normativi:

D.M. 22 maggio 1992 n.466; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione VI.

- 2) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) guanti.

## Scala doppia

La scala doppia è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;  
2) Cesoiamenti, stritolamenti;  
3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Caratteristiche di sicurezza:** 1) le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; 3) le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; 4) le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

#### Prescrizioni Esecutive:

**Prima dell'uso:** 1) e' vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; 2) le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano; 3) il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

**Durante l'uso:** 1) durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; 2) la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; 3) la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

**Dopo l'uso:** 1) controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; 2) le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; 3) segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.

---

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

---

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

## Scala semplice

La scala semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

---

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolanti alle estremità superiori.

Prescrizioni Esecutive:

---

**Prima dell'uso:** **1)** la scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); **2)** le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; **3)** le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; **4)** la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; **5)** è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **6)** le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; **7)** il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

**Durante l'uso:** **1)** le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; **2)** durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; **3)** evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; **4)** la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; **5)** quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala; **6)** la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

**Dopo l'uso:** **1)** controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; **2)** le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; **3)** segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

Riferimenti Normativi:

---

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

---

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

## Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Sega circolare: misure preventive e protettive;

#### Prescrizioni Esecutive:

**Prima dell'uso:** **1)** verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione; **2)** verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco); **3)** verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra); **4)** verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria); **5)** verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo); **6)** verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti); **7)** verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio); **8)** verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori); **9)** verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra; **10)** verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi).

**Durante l'uso:** **1)** registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti; **2)** per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi; **3)** non distrarsi durante il taglio del pezzo; **4)** normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge; **5)** usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

**Dopo l'uso:** **1)** la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza; **2)** lasciare il banco di lavoro libero da materiali; **3)** lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro; **4)** verificare l'efficienza delle protezioni; **5)** segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore sega circolare;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** otoprotettori; **e)** guanti.

## Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

- 3) Punture, tagli, abrasioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive;

#### Prescrizioni Esecutive:

**Prima dell'uso:** 1) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V); 2) controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire; 3) controllare il fissaggio del disco; 4) verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione; 5) verificare il funzionamento dell'interruttore.

**Durante l'uso:** 1) impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie; 2) eseguire il lavoro in posizione stabile; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 4) non manomettere la protezione del disco; 5) interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; 6) verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

**Dopo l'uso:** 1) staccare il collegamento elettrico dell'utensile; 2) controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione; 3) pulire l'utensile; 4) segnalare eventuali malfunzionamenti.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschera; **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

## Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Trapano elettrico: misure preventive e protettive;

#### Prescrizioni Esecutive:

**Prima dell'uso:** 1) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; 2) verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; 3) verificare il funzionamento dell'interruttore; 4) controllare il regolare fissaggio della punta.

**Durante l'uso:** 1) eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; 2) interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

**Dopo l'uso:** 1) staccare il collegamento elettrico dell'utensile; 2) pulire accuratamente l'utensile; 3) segnalare eventuali malfunzionamenti.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** maschera; **c)** otoprotettori; **d)** guanti.

# MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

## Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Piattaforma sviluppabile.

## Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

## Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico. **Misure Preventive e Protettive relative al rischio:**

Misure tecniche e organizzative:

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

**Misure Preventive e Protettive relative al rischio:**

Misure tecniche e organizzative:

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

## Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

**Prima dell'uso:** 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 5) verificare la presenza in cabina di un estintore. **Durante l'uso:** 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) non trasportare persone all'interno del cassone; 3) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 4) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 5) non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; 6) non superare la portata massima; 7) non superare l'ingombro massimo; 8) posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; 9) non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; 10) assicurarsi della corretta

chiusura delle sponde; **11)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **12)** segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

**Dopo l'uso:** **1)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; **2)** pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

**Riferimenti Normativi:**

---

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autocarro;

**Prescrizioni Organizzative:**

---

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi.

## Piattaforma sviluppabile

La piattaforma sviluppabile a mezzo braccio telescopico o a pantografo è una macchina operatrice impiegata per lavori in elevazione.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Piattaforma sviluppabile: misure preventive e protettive;

**Prescrizioni Esecutive:**

---

**Prima dell'uso:** **1)** verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre; **2)** verificare l'idoneità dei percorsi; **3)** verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro; **4)** verificare che le piattaforme siano munite di parapetto su tutti i lati verso il vuoto.

**Durante l'uso:** **1)** posizionare il carro su terreno solido ed in posizione orizzontale, controllando con la livella o il pendolino; **2)** utilizzare gli appositi stabilizzatori; **3)** le manovre devono essere eseguite con i comandi posti nella piattaforma; **4)** salire o scendere solo con la piattaforma in posizione di riposo; **5)** durante gli spostamenti portare in posizione di riposo ed evacuare la piattaforma; **6)** non sovraccaricare la piattaforma; **7)** non aggiungere sovrastrutture alla piattaforma; **8)** l'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata; **9)** utilizzare i dispositivi di protezione individuale anticaduta, da collegare agli appositi attacchi; **10)** segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti; **11)** eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

**Dopo l'uso:** **1)** posizionare correttamente il mezzo portando la piattaforma in posizione di riposo ed azionando il freno di stazionamento; **2)** lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e la manutenzione secondo le indicazioni del costruttore.

**Riferimenti Normativi:**

---

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore piattaforma sviluppabile;

**Prescrizioni Organizzative:**

---

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

### Attrezzi utilizzati dall'operatore:

- a) Ponteggio mobile o trabattello;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

# POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	Allestimento di cantiere temporaneo su strada; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01



## **COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI**

### **COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### **MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI**

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'appalto oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà affidato ad unico operatore qualificato che, per ovvie ragioni legate alla stretta tempistica di esecuzione e di consegna richiesta dalla committenza, si avvarrà di varie imprese esecutrici e/o subappaltatori-lavoratori autonomi.

Ciascuna delle suddette imprese opererà su specifico/i cantiere/i adeguatamente individuato/i dall'impresa appaltatrice sulla base della specificità delle lavorazioni da eseguire e della complessità degli impianti da realizzare. La Direzione Lavori e/o dell'esecuzione del contratto vigilerà costantemente sull'idoneità della singola impresa cui saranno affidate le single lavorazioni e/o cantieri.

Ad ogni modo è aprioristicamente esclusa la contemporaneità di più imprese su ciascun cantiere, nonchè la sovrapposizione delle varie fasi di lavoro. Prima della consegna formale dei lavori, con il supporto del CSE - Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, l'impresa appaltatrice produrrà un cronoprogramma dettagliato delle lavorazioni che contemplerà, in linea di massima, tutte le fasi di lavoro assegnate a ciascun impresa e a ciascun cantiere, senza sovrapposizioni fra le stesse

Tuttavia, laddove situazioni particolari, emergenziali o limiti e imprevisti dovessero rendere necessaria la sovrapposizione di alcune fasi di lavoro ovvero la contemporaneità di più imprese esecutrici sullo stesso cantiere, sarà immediatamente e preventivamente avviato il coordinamento da parte del CSE - Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione delle lavorazioni e delle fasi, dell'utilizzo di attrezzature, apprestamenti e dispositivi di protezione collettiva, della reciproca informazione fra tutti gli operatori interessati e le rispettive maestranze.

Ove dovessero dunque verificarsi operazioni interferenti, le imprese o lavoratori autonomi impegnati contemporaneamente prima di intraprendere tali operazioni dovranno chiedere l'intervento del direttore di cantiere che sentito il CSE ed il Direttore dei Lavori e/o dell'esecuzione del contratto, impartirà istruzioni per la corretta esecuzione degli interventi in questione.

Dopo aver evitato per quanto possibile i rischi di interferenza tra le varie lavorazioni, sarà dunque compito del direttore di cantiere: • individuare le metodologie di lavoro alternative; • individuare le lavorazioni prioritarie. Se per ragioni tecniche non sarà possibile raggiungere questo obiettivo, i rispettivi responsabili ed il direttore di cantiere definiranno di comune accordo tempi e metodi dell'intervento contemporaneo.

A tal fine: • sarà individuata la gradualità degli interventi definendo la priorità delle operazioni; • saranno nominati i responsabili delle lavorazioni e impartiti loro ordini specifici sulle procedure da seguire. Nel caso

dovessero aprirsi cantieri nelle vicinanze di quello in oggetto, i rispettivi direttori di cantiere dovranno coordinare le misure di prevenzione rispetto ad eventuali problematiche specifiche che dovessero insorgere.

Per neutralizzare i rischi di interferenze e/o danno dovute ai mezzi in transito le manovre dovranno essere sempre assistite da personale a terra. Tali manovre dovranno avvenire negli orari in cui si risconterà il minor traffico esterno ed interno al cantiere. Al fine di evitare danneggiamenti ad eventuali infrastrutture o servizi esistenti prima dell'inizio di qualsiasi lavorazione dovranno essere interpellati i rappresentanti delle società erogatrici per le opportune verifiche relativamente all'eventuale presenza di condutture da mettere in sicurezza. Durante tale visita saranno individuate le tecniche di lavoro da adottare ed i mezzi di sicurezza da impiegare. I tecnici intervenuti saranno tenuti a dare istruzioni sul pronto intervento in caso di danneggiamento accidentale. Tali informazioni dovranno essere portate a conoscenza dei lavoratori addetti alle lavorazioni.

In generale, i lavoratori dovranno essere protetti con adeguati mezzi di protezione contro agenti ed effetti nocivi all'igiene, alla salute e alla loro incolumità fisica. I mezzi personali di protezione devono essere definiti dall'impresa in base alle norme, alla tipologia e all'entità dei lavori e devono essere appropriati ai rischi delle operazioni da effettuare, qualora manchino o siano insufficienti i mezzi tecnici di protezione.

I DPI da utilizzare dovranno riportare la marcatura "CE". Nel processo di analisi, scelta ed acquisto sarà verificata l'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e la coesistenza di rischi simultanei. I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno. Dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori saranno adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il loro corretto uso, che dovrà essere periodicamente verificato rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione. Il lavoratore è obbligato a servirsi dei mezzi di protezione individuali messi a sua disposizione nei casi in cui non sono possibili misure di sicurezza collettive. A questo proposito dovrà essere esposta adeguata cartellonistica.

L'efficienza e l'igiene dei DPI dovranno essere assicurate mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; andranno custoditi in luogo adatto e accessibile e mantenuti in condizioni di perfetta efficienza. Dovranno comunque garantire quantomeno: • i necessari requisiti di resistenza; • la disponibilità per ciascun lavoratore ed il contrassegno col nome dell'assegnatario; • l'adeguatezza per taglia, foggia e colorazione; • una buona traspirazione; • la disponibilità in numero sufficiente per le attività da svolgere; • la protezione delle specifiche parti del corpo dai rischi inerenti alle lavorazioni effettuate; • la miglior confortevolezza possibile

Tutte le attività esecutive dovranno essere fra loro coordinate affinché possibilmente non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo o in zone limitrofe. Nel caso in cui si dispongano o autorizzino lavorazioni interferenti ciascuna impresa o lavoratore autonomo dovrà, nel disciplinare con decisione autonoma metodi e tecniche di lavorazione, attenersi ad alcuni parametri di valutazione di seguito elencati:

- dovranno essere osservate tutte le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni;
- diverse ditte dovranno possibilmente intervenire nello stesso luogo in tempi successivi;
- dovrà essere individuata la gradualità degli interventi definendo la priorità delle operazioni;
- dovranno essere adottate misure protettive che eliminino o riducano i rischi delle interferenze, consistenti a solo titolo di esempio in schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività e gli spostamenti degli operatori in condizioni di sicurezza;
- dovranno essere nominati i responsabili di ogni operazione e delle manovre dei mezzi e impartiti loro ordini specifici sulle procedure da seguire;
- dovranno essere sorvegliate le operazioni e le manovre, ed in caso di pericolo, si dovrà intervenire presso i manovratori per far rispettare le istruzioni ricevute;
- ciascuna ditta dovrà provvedersi di attrezzature compatibili con l'organizzazione del cantiere;
- le eventuali apparecchiature elettriche dovranno essere eventualmente corredate di adattatori costruiti a regola d'arte che consentano il collegamento senza dover ricorrere ad adattamenti improvvisati e privi dei necessari requisiti di sicurezza;

- in tutte le lavorazioni in cui la situazione non permettesse il mantenimento delle protezioni, la rimozione di questi sarà consentita solo per il tratto interessato e previa realizzazione di idoneo dispositivo che elimini il pericolo di scivolamenti o cadute; le protezioni dovranno poi essere ripristinate prima della rimozione del dispositivo stesso;
- le attrezzature predisposte per le peculiari necessità delle ditte dovranno essere tempestivamente rimossi al termine del loro impiego se non utili per gli interventi successivi. Comunque, in caso di subappalto l'impresa esecutrice dovrà indicare nel Piano Operativo di Sicurezza tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare l'utilizzo comune delle attrezzature e dei servizi di cantiere, nonché indicare le modalità previste per la relativa verifica. Il direttore di cantiere dovrà altresì garantire il controllo dei lavoratori presenti in cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere promosso un incontro tra le imprese ed i lavoratori autonomi interessati al fine, tra l'altro, di:

- Illustrare, discutere e condividere i contenuti del presente Piano;
- promuovere l'adempimento degli obblighi inerenti e conseguenti la consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza da parte delle imprese stesse;
- promuovere la cooperazione ed il coordinamento delle attività e la reciproca informazione delle maestranze.

In generale, le imprese ed i lavoratori autonomi si coordineranno e coopereranno all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa. Inoltre coordineranno gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dei lavori. I lavoratori ed i rappresentanti per la sicurezza dovranno aver precedentemente ricevuto adeguate informazioni circa i rischi per la salute e la sicurezza relativi all'attività svolta nel cantiere, e circa le misure e i programmi di prevenzione e protezione applicati. Particolare e specifica informazione e formazione sulla prevenzione dei rischi dovranno ricevere quei lavoratori che sono stati incaricati dei servizi di pronto soccorso, evacuazione ed antincendio.

Tutti i lavoratori dovranno ricevere una formazione sufficiente ed adeguata sui metodi di lavoro e la prevenzione dei rischi in occasione dell'assunzione o del cambio di mansioni o quando viene introdotta una nuova tecnologia; è obbligo normativo una formazione ed informazione strutturata in programmi di coordinamento con i soggetti in subappalto e lavoratori autonomi che si succedono nel cantiere. La formazione dei lavoratori dovrà essere specificamente incentrata sui rischi relativi alla mansione che essi ricoprono; inoltre, la formazione dei lavoratori deve essere aggiornata all'evoluzione dei rischi e/o al sopraggiungere di nuovi rischi.

Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi:

- verificherà, anche tramite la sussistenza dei requisiti di legge, l'idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare;
- prima dell'affidamento in subappalto informerà il Coordinatore per l'Esecuzione, trasmettendogli in tempo utile per le verifiche i dati dell'impresa e tutta la documentazione tra cui quella relativa all'idoneità tecnico-professionale ed il POS
- fornirà agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività;
- designerà un responsabile vincolato alla presenza in cantiere per tutta la durata dei lavori che garantisca il coordinamento di tutte le figure coinvolte e funga da collegamento tra queste ed il Coordinatore;
- dovrà comunque osservare tutte le norme vigenti in materia.

Per verificare che non vi siano interferenze operative da eliminare, il datore di lavoro dovrà esaminare i POS dei subappaltatori prima che siano presentati per la verifica di idoneità. Al riguardo il datore di lavoro dovrà promuovere un incontro con i subappaltatori ed i lavoratori autonomi interessati. Al fine di verificare l'attuazione di Piani Operativi, dovranno essere tenuti incontri periodici fra le imprese ed i lavoratori autonomi alla presenza del Coordinatore per l'Esecuzione.

Tutti i soggetti coinvolti nell'opera sono tenuti – nel caso dovessero notare una qualsiasi situazione di pericolo conseguente ad una qualsiasi operazione, ad un'interferenza operativa, ad una perdita di validità di qualsiasi apprestamento o attrezzatura, o ad altro - a promuovere un immediato incontro con tutte le imprese ed i lavoratori autonomi interessati al fine di concertare le operazioni necessarie per rimuovere le cause di pericolo e ad informare immediatamente il Coordinatore per l'Esecuzione.

# **ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Per consentire l'immediato allarme ed il primo soccorso in caso di infortunio o emergenza, nessuna operazione o lavorazione sarà consentita in presenza di un solo lavoratore e comunque senza contatto visivo tra i lavoratori stessi. L'organizzazione dei servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dovranno essere indicati nella sezione specifica del POS dell'Impresa Affidataria. In tale documento dovrà essere esplicitata altresì l'organizzazione del servizio relativamente a tutte le altre imprese ed ai lavoratori autonomi eventualmente coinvolti.

Gli addetti alle emergenze – adeguatamente formati rispetto al ruolo - dovranno essere presenti in cantiere per tutto lo svolgimento e la durata dei lavori. Al fine di attivare rapidamente le strutture di intervento, per tutta la durata del cantiere dovrà essere garantito un sistema di comunicazione con telefoni cellulari. In generale, in caso di emergenza il lavoratore dovrà allertare l'addetto all'emergenza che si attiverà in base alla formazione ricevuta. Il lavoratore potrà attivarsi direttamente solo in assenza dell'addetto all'emergenza.

Valgono comunque sempre quantomeno le seguenti norme comportamentali:

- seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa;
- osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire;
- prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.);
- incoraggiare e assicurare l'infortunato;
- inviare, se del caso, una persona ad attendere i mezzi di soccorso in un luogo facilmente individuabile;
- assicurarsi che il percorso per l'accesso dei mezzi sia libero da ostacoli;
- seguire l'ambulanza con mezzo proprio per fornire se necessario ulteriori informazioni sull'accaduto.

L'addetto all'emergenza – specificamente formato - dovrà essere dotato di tutti i Dispositivi di Protezione individuale idonei alla protezione dai rischi specifici dell'emergenza stessa. In ogni caso in cantiere devono essere tenuti – in luogo facilmente raggiungibile e ben noto a tutti - i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso, da mettere in correlazione al numero massimo di persone che possono essere presenti, al grado di rischio del cantiere, alla sua ubicazione geografica e alle condizioni operative. In relazione alla particolare organizzazione l'impresa rimane obbligata a scegliere il presidio ad essa pertinente, che dovrà essere indicato nel POS. Si rammenta che la dotazione dovrà essere reintegrata dopo ogni utilizzo.

Al fine di prevenire eventuali danni da incendi che si dovessero sviluppare l'impresa dovrà predisporre, in funzione della propria organizzazione, le procedure specifiche che saranno esplicitate nel POS. Mezzi antincendio devono essere previsti ove necessario. Devono essere opportunamente segnalati e devono essere ben visibili le istruzioni per il loro utilizzo.

## CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);

Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;

Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

Allegato "D" – Protocollo di Sicurezza Cantiere Anticontagio Covid-19;

Allegato "E" – Ordinanza Ministero della Salute 9 maggio 2022 (line guida per la prevenzione della diffusione del covid-19 nei cantieri);

Allegato "F" – Elenco strade e piazze oggetto di intervento.



# ALLEGATO "A"

**Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli**

## DIAGRAMMA DI GANTT

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

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

**OGGETTO:** Appalto per il noleggio, l'installazione, la manutenzione e il successivo smontaggio delle luminarie da realizzarsi nella Città di Napoli in occasione delle festività Natalizie 2022-2023.

**COMMITTENTE:** Camera di Commercio, Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli

**CANTIERE:** Varie strade e piazze del Comune di Napoli

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

---

(dott. p.i. Donnarumma Gianfranco)



**dott. p.i. Donnarumma Gianfranco**

c/o CCIAA 80133 Napoli

Tel.: 3925723886 - E-Mail: [donnarumma.gia@gmail.com](mailto:donnarumma.gia@gmail.com)

Nome attività	Durata	Settimana -1		Settimana 1							Settimana 2							Settimana 3						
		-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Allestimento di cantiere temporaneo su strada	3 g		Z1																					
Realizzazione di impianto elettrico del cantiere	2 g					Z1																		
Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e p	3 g							Z1																
Montaggio di apparecchi illuminanti	15 g										Z1													
Montaggio di apparecchi illuminanti su fune	14 g																							
Montaggio di torri Layher per video mapping	5 g																							
Presidio, monitoraggio e pronto intervento	54 g																							
Smontaggio luminarie e/o torri	14 g																							
Smobilizzo del cantiere	10 g																							
LEGENDA Zona:																								
Z1 = ZONA UNICA																								
				</																				

Appalto per il noleggio, l'installazione, la manutenzione e il successivo smontaggio delle luminarie da realizzarsi nella Città di Napoli in occasione delle festività Natalizie 2022-2023. - Pag. 2





[illegible]

Settimana 14							Settimana 15							Settimana 16							Settimana 17							Settimana 18						
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125



## ALLEGATO "B"

**Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli**

# ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

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

**OGGETTO:** Appalto per il noleggio, l'installazione, la manutenzione e il successivo smontaggio delle luminarie da realizzarsi nella Città di Napoli in occasione delle festività Natalizie 2022-2023.

**COMMITTENTE:** Camera di Commercio, Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli

**CANTIERE:** Varie strade e piazze del Comune di Napoli

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

(dott. p.i. Donnarumma Gianfranco)



**dott. p.i. Donnarumma Gianfranco**  
c/o CCIAA 80133 Napoli  
Tel.: 3925723886 - E-Mail: donnarumma.gia@gmail.com

# ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**; - **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito, con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**.

## Individuazione del criterio generale seguito per la valutazione dei rischi

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	[P4]
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	[P3]
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'**Entità del danno [E]** è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.	[E4]
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.	[E3]
Significativo	1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.	[E2]
Lieve	1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio [R]**, quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

<b>Rischio</b> [R]	<b>Improbabile</b> [P1]	<b>Poco probabile</b> [P2]	<b>Probabile</b> [P3]	<b>Molto probabile</b> [P4]
<b>Danno lieve</b> [E1]	<b>Rischio basso</b> [P1]X[E1]=1	<b>Rischio basso</b> [P2]X[E1]=2	<b>Rischio moderato</b> [P3]X[E1]=3	<b>Rischio moderato</b> [P4]X[E1]=4
<b>Danno significativo</b> [E2]	<b>Rischio basso</b> [P1]X[E2]=2	<b>Rischio moderato</b> [P2]X[E2]=4	<b>Rischio medio</b> [P3]X[E2]=6	<b>Rischio rilevante</b> [P4]X[E2]=8
<b>Danno grave</b> [E3]	<b>Rischio moderato</b> [P1]X[E3]=3	<b>Rischio medio</b> [P2]X[E3]=6	<b>Rischio rilevante</b> [P3]X[E3]=9	<b>Rischio alto</b> [P4]X[E3]=12
<b>Danno gravissimo</b> [E4]	<b>Rischio moderato</b> [P1]X[E4]=4	<b>Rischio rilevante</b> [P2]X[E4]=8	<b>Rischio alto</b> [P3]X[E4]=12	<b>Rischio alto</b> [P4]X[E4]=16

## ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
<b>- AREA DEL CANTIERE -</b>		
<b>CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE</b>		
CA	Linee aeree	E4 * P1 = 4
RS	Elettrocuzione	
CA	Condutture sotterranee	
RS	Annegamento	E4 * P1 = 4
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
RS	Incendi, esplosioni	E4 * P1 = 4
RS	Seppellimento, sprofondamento	E3 * P1 = 3
CA	Banchine portuali	E4 * P1 = 4
RS	Annegamento	
CA	Alberi	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
CA	Manufatti interferenti o sui quali intervenire	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	
RS	Investimento, ribaltamento	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
<b>FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE</b>		
FE	Strade	E4 * P1 = 4
RS	Investimento	
<b>RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE</b>		
RT	Abitazioni	E2 * P1 = 2
RS	Rumore	

RS	Polveri	E2 * P1 = 2
RT	Scuole	
RS	Rumore	E2 * P1 = 2
RS	Polveri	E2 * P1 = 2
<b>- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE -</b>		
OR	Impianto elettrico di cantiere	
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
OR	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
OR	Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)	
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
OR	Zone di deposito attrezzature	
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
OR	Zone di stoccaggio materiali	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3

<b>Sigla</b>	<b>Attività</b>	<b>Entità del Danno Probabilità</b>
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
OR	Accesso dei mezzi di fornitura materiali	
RS	Investimento	E4 * P1 = 4
OR	Trabattelli	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
OR	Ponti su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E3 * P1 = 3
OR	Impalcati	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E3 * P1 = 3
OR	Parapetti	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
OR	Mezzi d'opera	
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
OR	Viabilità automezzi e pedonale	
RS	Investimento	E3 * P1 = 3
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E3 * P1 = 3
<b>- LAVORAZIONI E FASI -</b>		
LF	<b>Allestimento di cantiere temporaneo su strada</b>	
LV	Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	

RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro	
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	<b>Realizzazione di impianto elettrico del cantiere</b>	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
LF	<b>Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi</b>	
LV	Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1



AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	<b>Montaggio di apparecchi illuminanti</b>	
LV	Addetto al montaggio di apparecchi illuminanti	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
MA	Piattaforma sviluppabile	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
LF	<b>Montaggio di apparecchi illuminanti su fune</b>	
LV	Addetto al montaggio di apparecchi illuminanti su fune	

AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
MA	Piattaforma sviluppabile	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
LF	<b>Montaggio di torri Layher per video mapping</b>	
LV	Addetto al Montaggio di torri Layher per video mapping	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
MA	Piattaforma sviluppabile	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
LF	<b>Smontaggio luminarie e/o torri</b>	
LV	Addetto allo smontaggio luminarie e/o torri	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E3 * P3 = 9
MA	Piattaforma sviluppabile	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
LF	<b>Smobilizzo del cantiere</b>	

LV	Addetto allo smobilizzo del cantiere	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2

**LEGENDA:**

[CA] = Caratteristiche area del Cantiere; [FE] = Fattori esterni che comportano rischi per il Cantiere; [RT] = Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante; [OR] = Organizzazione del Cantiere; [LF] = Lavorazione; [MA] = Macchina; [LV] = Lavoratore; [AT] = Attrezzo; [RS] = Rischio; [RM] = Rischio rumore; [VB] = Rischio vibrazioni; [CH] = Rischio chimico; [MC1] = Rischio M.M.C.(sollevamento e trasporto); [MC2] = Rischio M.M.C.(spinta e traino); [MC3] = Rischio M.M.C.(elevata frequenza); [ROA] = Rischio R.O.A.(operazioni di saldatura); [CM] = Rischio cancerogeno e mutageno; [BIO] = Rischio biologico; [RL] = Rischio R.O.A. (laser); [RNC] = Rischio R.O.A. (non coerenti); [CEM] = Rischio campi elettromagnetici; [AM] = Rischio amianto; [MCS] = Rischio microclima (caldo severo); [MFS] = Rischio microclima (freddo severo); [SA] = Rischio scariche atmosferiche; [IN] = Rischio incendio; [PR] = Prevenzione; [IC] = Coordinamento; [SG] = Segnaletica; [CG] = Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi; [UO] = Ulteriori osservazioni;

[E1] = Entità Danno Lieve; [E2] = Entità Danno Serio; [E3] = Entità Danno Grave; [E4] = Entità Danno Gravissimo;

[P1] = Probabilità Bassissima; [P2] = Probabilità Bassa; [P3] = Probabilità Media; [P4] = Probabilità Alta.

# ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale e per il calcolo dell'attenuazione offerta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito, si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 9612:2011**, "Acustica - Determinazione dell'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro - Metodo tecnico progettuale".
- **UNI 9432:2011**, "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro".
- **UNI EN 458:2005**, "Protezione dell'udito - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida".

## Premessa

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

**Qualora i dati indicati nelle schede di valutazione, riportate nella relazione, hanno origine da Banca Dati [B], la valutazione relativa a quella scheda ha carattere preventivo, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.**

## Calcolo dei livelli di esposizione

I modelli di calcolo adottati per stimare i livelli di esposizione giornaliera o settimanale di ciascun lavoratore, l'attenuazione e adeguatezza dei dispositivi sono i modelli riportati nella normativa tecnica. In particolare ai fini del calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

$$L_{EX} = 10 \log \sum_{i=1}^n \frac{p_i}{100} 10^{0,1 L_{Aeq,i}}$$

dove:

$L_{EX}$  è il livello di esposizione personale in dB(A);

$L_{Aeq,i}$  è il livello di esposizione media equivalente  $L_{eq}$  in dB(A) prodotto dall'i-esima attività comprensivo delle incertezze;  $p_i$  è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.

I metodi utilizzati per il calcolo del  $L_{Aeq,i}$  effettivo e del  $p_{peak}$  effettivo a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare, a seconda dei dati disponibili sono quelli previsti dalla norma UNI EN 458:

- Metodo in Banda d'Ottava
- Metodo HML
- Metodo di controllo HML
- Metodo SNR
- Metodo per rumori impulsivi

La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando  $L_{Aeq}$  i effettivo e del  $p_{peak}$  effettivo con quelli desumibili dalle seguenti tabella.

<b>Rumori non impulsivi</b>	
<b>Livello effettivo all'orecchio <math>L_{Aeq}</math></b>	<b>Stima della protezione</b>
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 5	Accettabile
Tra Lact - 5 e Lact - 10	Buona
Tra Lact - 10 e Lact - 15	Accettabile
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)
<b>Rumori non impulsivi "Controllo HML" (*)</b>	
<b>Livello effettivo all'orecchio <math>L_{Aeq}</math></b>	<b>Stima della protezione</b>
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 15	Accettabile/Buona
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)
<b>Rumori impulsivi</b>	
<b>Livello effettivo all'orecchio <math>L_{Aeq}</math> e <math>p_{peak}</math></b>	<b>Stima della protezione</b>
$L_{Aeq}$ o $p_{peak}$ maggiore di Lact	DPI-u non adeguato
$L_{Aeq}$ e $p_{peak}$ minori di Lact	DPI-u adeguato

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito.

(\*) Nel caso il valore di attenuazione del DPI usato per la verifica è quello relativo al rumore ad alta frequenza (Valore H) la stima della protezione vuol verificare se questa è "insufficiente" ( $L_{Aeq}$  maggiore di Lact) o se la protezione "può essere accettabile" ( $L_{Aeq}$  minore di Lact) a condizione di maggiori informazioni sul rumore che si sta valutando.

#### Banca dati RUMORE del CPT di Torino

Banca dati realizzata dal C.P.T.-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulti impossibile disporre di valori misurati sul campo. Banca dati approvata dalla Commissione Consultiva Permanente in data 20 aprile 2011. La banca dati è realizzata secondo la metodologia seguente:

- Procedure di rilievo della potenza sonora, secondo la norma UNI EN ISO 3746 – 2009. - Procedure di rilievo della pressione sonora, secondo la norma UNI 9432 - 2008.

Schede macchina/attrezzatura complete di:

- dati per la precisa identificazione (tipologia, marca, modello);
- caratteristiche di lavorazione (fase, materiali); - analisi in frequenza;

Per le misure di potenza sonora si è utilizzata questa strumentazione:

- Fonometro: B&K tipo 2250.
- Calibratore: B&K tipo 4231.
- Nel 2008 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4189 da 1/2". - Nel 2009 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4155 da 1/2".

Per le misurazioni di pressione sonora si utilizza un analizzatore SVANTEK modello "SVAN 948" per misure di Rumore, conforme alle norme EN 60651/1994, EN 60804/1 994 classe 1, ISO 8041, ISO 108161 IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1

La strumentazione è costituita da:

- Fonometro integratore mod. 948, di classe I, digitale, conforme a: IEC 651, IEC 804 e IEC 61 672-1. Velocità di acquisizione da 10 ms a 1 h con step da 1 sec. e 1 min.
- Ponderazioni: A, B, Lin.
- Analizzatore: Real-Time 1/1 e 1/3 d'ottava, FFT, RT60.
- Campo di misura: da 22 dBA a 140 dBA.
- Gamma dinamica: 100 dB, A/D convertitore 4 x 20 bits.
- Gamma di frequenza: da 10 Hz a 20 kHz.
- Rettificatore RMS digitale con rivelatore di Picco, risoluzione 0,1 dB.
- Microfono: SV 22 (tipo 1), 50 mV/Pa, a condensatore polarizzato 1/2" con preamplificatore IEPE modello SV 12L. - Calibratore: B&K (tipo 4230), 94 dB, 1000 Hz.

Per ciò che concerne i protocolli di misura si rimanda all'allegato alla lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 30 giugno 2011.

N.B. La dove non è stato possibile reperire i valori di emissione sonora di alcune attrezzature in quanto non presenti nella nuova banca dati del C.P.T.-Torino si è fatto riferimento ai valori riportati nella precedente banca dati anche questa approvata dalla Commissione Consultiva Permanente.

## ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Di seguito sono riportati i lavoratori impiegati in lavorazioni e attività comportanti esposizione al rumore. Per ogni mansione è indicata la fascia di appartenenza al rischio rumore.

### Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Autocarro	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"

## SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione e, così come disposto dalla normativa tecnica, i seguenti dati:

- i tempi di esposizione per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore, come forniti dal datore di lavoro previa consultazione con i lavoratori o con i loro rappresentanti per la sicurezza;
- i livelli sonori continui equivalenti ponderati A per ciascuna attività (attrezzatura) comprensivi di incertezze; - i livelli sonori di picco ponderati C per ciascuna attività (attrezzatura);
- i rumori impulsivi;
- la fonte dei dati (se misurati [A] o da Banca Dati [B]; - il tipo di DPI-u da utilizzare.
- livelli sonori continui equivalenti ponderati A effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore; - livelli sonori di picco ponderati C effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- efficacia dei dispositivi di protezione auricolare;
- livello di esposizione giornaliera o settimanale o livello di esposizione a attività con esposizione al rumore molto variabile (art. 191);

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

### Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Autocarro	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operatore autocarro"

### SCHEDA N.1 - Rumore per "Operatore autocarro"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

### Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L <sub>A,eq</sub> dB(A)	Imp.	L <sub>A,eq</sub> eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
	P <sub>peak</sub> dB(C)	Orig.	P <sub>peak</sub> eff. dB(C)		Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k					
1) AUTOCARRO (B36)																
85.0	78.0	NO	78.0	-	-											
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LEX		78.0														

**L<sub>EX</sub>(effettivo)****78.0****Tipo di esposizione: Settimanale**

Rumore

T[%]	L <sub>A,eq</sub> dB(A)	Imp.	L <sub>A,eq</sub> eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione									
	P <sub>peak</sub> dB(C)	Orig.	P <sub>peak</sub> eff. dB(C)		Banda d'ottava APV						L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k				

**Fascia di appartenenza:**

Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

**Mansioni:**

Autocarro.

# ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

## Premessa

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazioni è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

## Individuazione dei criteri seguiti per la valutazione

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche delle attività lavorative svolte, coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

Il procedimento seguito può essere sintetizzato come segue:

- individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- individuazione dei tempi di esposizione;
- individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione; - determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

## Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione dei lavoratori esposti al rischio vibrazioni discende dalla conoscenza delle mansioni espletate dal singolo lavoratore, o meglio dall'individuazione degli utensili manuali, di macchinari condotti a mano o da macchinari mobili utilizzati nelle attività lavorative. E' noto che lavorazioni in cui si impugnano utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, così come attività lavorative svolte a bordi di mezzi di trasporto o di movimentazione espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti.

## Individuazione dei tempi di esposizione

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro. Ovviamente il tempo di effettiva esposizione alle vibrazioni dannose è inferiore a quello dedicato alla lavorazione e ciò per effetto dei periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto o per altri motivi tecnici, tra cui anche l'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si è stimato, in relazione alle metodologie di lavoro adottate e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, il coefficiente di riduzione specifico.



## Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate

La “Direttiva Macchine” obbliga i costruttori a progettare e costruire le attrezzature di lavoro in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte. Inoltre, prescrive che le istruzioni per l'uso contengano anche le seguenti indicazioni: a) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi  $2,5 \text{ m/s}^2$ ; se tale livello è inferiore o pari a  $2,5 \text{ m/s}^2$ , occorre indicarlo; b) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superi  $0,5 \text{ m/s}^2$ ; se tale livello è inferiore o pari a  $0,5 \text{ m/s}^2$ , occorre indicarlo.

## Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, conformemente alle disposizioni dell'art. 202, comma 2, del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., si è fatto riferimento alla Banca Dati dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca) e/o alle informazioni fornite dai produttori, utilizzando i dati secondo le modalità nel seguito descritte.

### [A] - Valore misurato attrezzatura in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili, in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), i valori di vibrazione misurati in condizioni d'uso rapportabili a quelle operative. Sono stati assunti i valori riportati in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

### [B] - Valore del fabbricante opportunamente corretto

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili i valori di vibrazione dichiarati dal fabbricante. Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di vibrazione, quello indicato dal fabbricante, maggiorato del fattore di correzione definito in Banca Dati Vibrazione dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), per le attrezzature che comportano vibrazioni mano-braccio, o da un coefficiente che tenga conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo, per le attrezzature che comportano vibrazioni al corpo intero.

### [C] - Valore di attrezzatura simile in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati di attrezzature simili (stessa categoria, stessa potenza). Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello misurato di una attrezzatura simile (stessa categoria, stessa potenza) maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

### [D] - Valore di attrezzatura peggiore in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici né dati per attrezzature simili (stessa categoria, stessa potenza), ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati per attrezzature della stessa tipologia. Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello peggiore (misurato) di una attrezzatura dello stesso genere maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

### [E] - Valore tipico dell'attrezzatura (solo PSC)

Nella redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) vige l'obbligo di valutare i rischi specifici delle lavorazioni, anche se non sono ancora noti le macchine e gli utensili utilizzati dall'impresa esecutrice e, quindi, i relativi valori di vibrazioni. In questo caso viene assunto, come valore base di vibrazione, quello più comune per la tipologia di attrezzatura utilizzata in fase di esecuzione.

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, in assenza di valori di riferimento certi, si è proceduto come segue:

## Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di otto ore

### Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro,  $A(8) \text{ (m/s}^2\text{)}$ , calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati ( $A(w)_{\text{sum}}$ ) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui

tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001. L'espressione matematica per il calcolo di A(8) è di seguito riportata.

$$A(8) = A(w)_{\text{sum}} (T\%)^{1/2}$$

dove:

$$A(w)_{\text{sum}} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e awx, awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s<sup>2</sup>) lungo gli assi x, y e z (ISO 5349-1: 2001).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s<sup>2</sup>, sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[ \sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2}$$

dove:

A(8)<sub>i</sub> è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{\text{sum},i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%<sub>i</sub> e A(w)<sub>sum,i</sub> sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)<sub>sum</sub> relativi alla operazione i-esima.

### Vibrazioni trasmesse al corpo intero

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s<sup>2</sup>), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

$$A(w)_{\text{max}} = \max (1,40 \cdot a_{wx}; 1,40 \cdot a_{wy}; a_{wz})$$

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(w)_{\text{max}} (T\%)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e A(w)<sub>max</sub> il valore massimo tra 1,40awx, 1,40awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s<sup>2</sup>) lungo gli assi x, y e z (ISO 2631-1: 1997). Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s<sup>2</sup>, sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[ \sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2}$$

dove:

A(8)<sub>i</sub> è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{\text{max},i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%<sub>i</sub> a A(w)<sub>max,i</sub> sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)<sub>max</sub> relativi alla operazione i-esima.

# ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a vibrazioni e il relativo esito della valutazione del rischio suddiviso in relazione al corpo intero (WBV) e al sistema mano braccio (HAV).

## Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE	
	Mano-braccio (HAV)	Corpo intero (WBV)
1) Autocarro	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "

## SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

### Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Autocarro	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

### SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo autocarro per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s <sup>2</sup> ]		
<b>1) Autocarro (generico)</b>					
60.0	0.8	48.0	0.5 [E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)		WBV
<b>WBV - Esposizione A(8)</b>		<b>48.00</b>	<b>0.374</b>		
<b>Fascia di appartenenza:</b> Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "					
<b>Mansioni:</b> Autocarro.					



# ALLEGATO "C"

**Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli**

## STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

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

**OGGETTO:** Appalto per il noleggio, l'installazione, la manutenzione e il successivo smontaggio delle luminarie da realizzarsi nella Città di Napoli in occasione delle festività Natalizie 2022-2023.

**COMMITTENTE:** Camera di Commercio, Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli

**CANTIERE:** Varie strade e piazze del Comune di Napoli

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

---

(dott. p.i. Donnarumma Gianfranco)



**dott. p.i. Donnarumma Gianfranco**

c/o CCIAA 80133 Napoli

Tel.: 3925723886 - E-Mail: [donnarumma.gia@gmail.com](mailto:donnarumma.gia@gmail.com)

## PREMESSA

Prima di procedere con la determinazione dell'importo totale per l'attuazione della sicurezza come dall'allegato XV, punto 4.1.1 del citato D. Lgs. 81/2008, è bene chiarire la differenza tra i due termini utilizzati al punto 1.1.1 lettera m), dell'allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81.

In tale punto si legge la definizione onnicomprensiva di costi per la sicurezza: "costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. n.163/2006 e successive modifiche"

Da questa definizione, nonostante il d.lgs 163/2006 sia ormai superato dal codice dei contratti (d.lgs 50/2016), si evidenzia una ripartizione tra "Costi della Sicurezza" e "Oneri della Sicurezza". Si intendono COSTI della sicurezza i costi da prevedere alla luce di quanto riportato nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento (P.S.C.) del singolo cantiere (art. 100 del D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i.) che:

1. fanno riferimento al PSC;
2. sono legati alla discrezionalità delle scelte tecniche fatte dal Committente dell'opera, dal suo Progettista, rese applicative dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione e computate all'interno del P.S.C.;
3. sono somme conseguenti ad attività che l'appaltatore deve porre in essere "ex contractu".

Con il P.S.C. l'Amministrazione, a seguito di una valutazione della sicurezza generale del cantiere, delle sue caratteristiche di contesto e delle peculiarità dell'opera da realizzare, detta specifiche prescrizioni operative di piano che interferiscono e condizionano il cronoprogramma dei lavori e che illustrano le modalità di esecuzione in sicurezza in caso di interferenze o sovrapposizioni.

Essendo il P.S.C. parte integrante del contratto, le imprese hanno l'obbligo di adeguarsi ed adempiervi, mentre il committente deve stimare e corrispondere le spese conseguenti. Per questo motivo, tali spese, sono, per l'Amministrazione dei "COSTI".

La quantificazione degli apprestamenti dovrà seguire le procedure ordinarie del computo metrico, utilizzando voci di elenco tratte da prezziari ufficiali. L'importo così individuato costituirà il "costo della sicurezza" previsto nel P.S.C. per l'opera e non sarà soggetto a ribasso nelle offerte delle imprese. Pertanto la somma afferente alle lavorazioni attinenti la sicurezza sarà liquidata all'impresa che le ha eseguite solo in seguito alla realizzazione di quanto descritto e prescritto.

Si intendono invece ONERI le spese a carico del Datore di Lavoro dell'impresa esecutrice in relazione alla specifica attività d'impresa ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m. e i.. Risulteranno Oneri le spese che:

1. sono afferenti a precise "obbligazioni normative" applicabili al singolo cantiere e saranno rese palesi attraverso il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.);
2. sono somme conseguenti ad attività che l'appaltatore deve porre in essere "ex lege".

Per ONERE della sicurezza si intende con la quota parte intera della spesa generale che il datore di lavoro nello specifico cantiere deve sostenere al fine della tutela della sicurezza, dell'igiene e della salute dei lavoratori. I cosiddetti "costi generali" delle singole imprese esecutrici (ad esempio i D.P.I., la formazione, l'informazione, la sorveglianza sanitaria, le spese amministrative, ecc.), non rientrano nei costi della sicurezza da inserire all'interno del P.S.C., salvo il caso in cui il P.S.C. non preveda a tal proposito ulteriori misure rispetto a quanto già previsto dalla normativa vigente.

Tali somme sono appunto un "onere", in quanto sono attività che l'appaltatore deve porre in essere ex lege e non ex contractu.

Si noti che:

- i COSTI della sicurezza coincidono con gli “Oneri INDIRETTI” indicati nel parere dell’AVCP n. AG41-08 del 21 gennaio 2009;
- gli ONERI della sicurezza coincidono con gli “Oneri DIRETTI” indicati nel parere dell’AVCP n. AG41-08 del 21 gennaio 2009.

#### **DETERMINAZIONE COSTI DELLA SICUREZZA (EX CONTRACTU)**

Le modalità per effettuare la stima dei costi della sicurezza sono riportate al punto 4 dell’Allegato XV del D.Lgs. n.81/2008 e s.m. i. di cui si riporta il punto 4.1.1.

“4.1.1. Ove é prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente decreto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all’uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva”.

L’elencazione sopra riportata tiene conto:

1. del fatto che devono essere comunque e sempre gestiti e coordinati una pluralità di soggetti, in quanto il P.S.C. è redatto in caso di presenza anche non contemporanea di più imprese;
2. che il P.S.C. contiene prescrizioni per “la convivenza” di più soggetti (imprese esecutrici) e da questo discende il fatto che molte delle voci sopra elencate sono prese in considerazione (e quindi computate tra i gli oneri indiretti) solo in caso di eventuali interferenze o per l’uso comune;
3. del fatto che esistono delle “spese” che il Committente deve stimare quali Oneri Indiretti della Sicurezza a prescindere dalla presenza o meno di più imprese.

Dalle considerazioni sopra esposte si evince che:

- a. alcune delle “spese” da stimare (ad esempio i D.P.I., apprestamenti previsti dal P.S.C.) in taluni casi sono COSTI, quindi Oneri Indiretti (in caso di interferenze), in tutti gli altri casi sono ONERI, quindi Oneri Diretti (in quanto a carico del Datore di Lavoro dell’impresa esecutrice in relazione alla specifica attività d’impresa ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.);
- b. vi sono alcune “spese” che sono sempre dei COSTI, quindi Oneri Indiretti della sicurezza e che vanno determinati in fase di progettazione. Tali costi sono riferiti alla precisa ingerenza del committente

sull'esecuzione di alcune opere con specifiche modalità, oppure sono riferiti alle specificità del cantiere (si pensi ai ponteggi e alle diverse possibili applicazioni, alla recinzione di cantiere e alla sua differente tipologia tra un lavoro edile in città o in aperta campagna o ancora ad un cantiere stradale).

Tale valutazione va fatta ogniqualvolta la normativa vigente lascia una discrezionalità dovuta al luogo e alle modalità di esecuzione (si pensi ai differenti costi per la sicurezza nel dover affrontare una demolizione a mano o con mezzo meccanico, oppure nel fare un ponteggio all'interno di una galleria, o nel centro storico della città).

In accordo al punto 4.1.1 dell'Allegato XV del D.Lgs. n.81/2008, sono sempre e in ogni caso Oneri Indiretti per la sicurezza:

- Recinzione di cantiere;
- Apprestamenti in genere (ponteggi ed opere provvisori in genere, blindature degli scavi);
- Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio (casistiche fuori dall'ordinarietà, si noti, infatti, che si parla di impianti non di semplici dispositivi di spegnimento – estintori – che a prescindere sono a carico del datore di lavoro se non in un complesso che appunto fa parte di un sistema progettato e specificatamente richiesto dalla natura delle attività da svolgere presso il cantiere), degli impianti di evacuazione fumi; dei mezzi e servizi di protezione collettiva (ad esempio viene “prescritto” all'impresa di operare con linee vita e non con un ponteggio o con altro apprestamento);
- Eventuali allestimenti di cantiere speciali (ad esempio allestimento del cantiere stradale – che può variare in funzione di molteplici fattori – , cantieri in luoghi confinati o i luoghi severi o comunque da eseguire in particolari condizioni che li rendono fuori dall'ordinario con “aggravio di costi”).

Tutti i materiali, gli accessori, le attrezzature, i macchinari, etc sono e restano di proprietà dell'impresa appaltatrice anche quando questi sono presi a noleggio o da altra ditta. La responsabilità del mantenimento in perfetta efficienza ed efficacia, o sostituzione, e dell'allontanamento dal cantiere a fine fase o a fine lavoro è esclusivamente dell'impresa appaltatrice.

In base a quanto detto, i costi della sicurezza non soggetti a ribasso (punto 4.1.4. dell'allegato XV del DLgs 81/08: I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.) ammontano a € 48.466,92.

Si riporta in allegato il Computo Metrico Estimativo effettuato in accordo al punto 4 dell'Allegato XV del D.Lgs. n.81/2008 per la stima dei Costi della Sicurezza.

#### **DEFINIZIONE ONERI DELLA SICUREZZA (EX LEGE)**

Gli oneri della sicurezza “ex lege” sono contenuti nei prezzi di ogni singola voce di elenco prezzi e rappresentano quegli oneri per la sicurezza cui il datore di lavoro deve assumere in pieno a proprio carico (comprendendola nell'offerta presentata e dimostrando di averla esclusa dal ribasso) nella formulazione dell'offerta, in quanto relativi alla esecuzione in sicurezza di ogni singola lavorazione e derivanti dalla responsabilità diretta nei confronti dei propri dipendenti. I predetti costi della sicurezza devono essere indicati dall'Impresa concorrente all'appalto per essere assoggettati a valutazione di congruità da parte della stazione appaltante. Come detto in precedenza per onere della sicurezza si intende la quota parte intera della spesa generale che il datore di lavoro nello specifico cantiere deve sostenere al fine della tutela della sicurezza, dell'igiene e della salute dei lavoratori. Tali somme sono appunto un “onere”, in quanto sono attività che l'appaltatore deve porre in essere ex lege e non ex contractu.

Il P.O.S. che, per sua natura, è complementare e di dettaglio del P.S.C., è anche equiparato al documento di valutazione dei rischi della singola impresa, documento previsto dall'art. 28 del D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i. Ciò significa che il P.O.S. deve contenere anche tutte le indicazioni in materia di salute e sicurezza dei lavoratori normalmente predisposte dall'azienda.

Quindi, per questo tipo di spese (DPI, formazione, informazione, sorveglianza sanitaria, ecc.), che sono obbligatorie per legge e quindi indipendenti dal "contratto" con la committenza, non verrà riconosciuto alcun costo "aggiuntivo" dalla stazione appaltante, ma troveranno compensazione all'interno delle spese generali.

È di conseguenza evidente che tutte le situazioni non ricomprese tra quelle precedentemente riportate nel paragrafo Costi della sicurezza, sono da computarsi tra gli Oneri della sicurezza. Si riporta di seguito un elenco non tassativo dei c.d. oneri della sicurezza:

1. Sistema di gestione della sicurezza aziendale:

- a. Documento di Valutazione dei Rischi o Autocertificazione;
- b. Valutazioni dei rischi specifici (es. rumore, vibrazioni, chimico ecc);
- c. Servizio di prevenzione e protezione (compresi costi di formazione-informazione ed addestramento RSPP, ASPP, RLS);
- d. Dirigenti e Preposti (compresi costi di formazione-informazione ed addestramento);
- e. Rappresentante dei lavoratori della sicurezza;
- f. Medico Competente;
- g. Addetti alla gestione delle emergenze e al primo soccorso (compresi costi di formazione, informazione ed addestramento relativo all'antincendio e al primo soccorso);
- h. Presenza di un sistema di gestione certificato;
- i. Assicurazioni sugli infortuni e sulle malattie professionali (INAIL ecc);
- j. Gestione della documentazione obbligatoria (Libro Unico, Registro Infortuni, ecc).

2. Gestione del personale:

- a. Sorveglianza sanitaria;
- b. Formazione, Informazione ed addestramento specifico (all'assunzione, periodica, uso macchine, montaggio ponteggi, DPI di 3° categoria ecc);
- c. DPI e dotazioni varie.

3. Macchine, attrezzature, impianti e simili:

- a. Manutenzione;
- b. Verifiche periodiche.

4. Gestione del Cantiere:

- a. Costo relativo al servizio di prevenzione e protezione per l'impegno relativo al singolo cantiere;
- b. Costo relativo al RLS per l'impegno relativo al singolo cantiere;
- c. Costo relativo al Medico Competente per l'impegno relativo al singolo cantiere;



- d. Costo relativo alla presenza continuativa di addetti alla gestione antincendio, primo soccorso e gestione delle emergenze relativo al singolo cantiere;
- e. Costo relativo ai Dirigenti per l'impegno relativo al singolo cantiere;
- f. Costo relativo ai Preposti per la presenza costante (compresa quella specifica richiesta ad esempio per montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi, per l'esecuzione di lavori in quota, per l'esecuzione di demolizioni ecc) relativo al singolo cantiere;
- g. Gestione, da parte dell'Impresa (o raggruppamento) titolare dell'appalto, delle Imprese subappaltatrici, dei sub affidatario, dei lavoratori autonomi e dei fornitori, in termini di azioni di coordinamento riguardo la parte della sicurezza che è in capo alla singola impresa, lavoratore autonomo o fornitore;
- h. Formazione-informazione specifica per gli addetti impegnati nel singolo cantiere;
- i. Costo relativo alle riunioni con RLS o RSLT relativo al singolo cantiere;
- j. Costo relativo alla documentazione (POS, PSS, PiMUS, verifiche strutturali, relazioni o indagini specifiche ecc);
- k. Apprestamenti non riconducibili a quelli eventualmente previsti dal PSC (es. mantovana parasassi);
- l. Servizi igienico assistenziali non riconducibili a quelli eventualmente previsti dal PSC (spogliatoi, refettori, bagni, ecc);
- m. Segnaletica di sicurezza non riconducibile a quella eventualmente prevista dal PSC;
- n. Dispositivi di protezione (collettivi ed individuabili) non riconducibili a quelli eventualmente previsti dal PSC;
- o. Impianto elettrico, idrico e fognante di cantiere per la quota riconducibile alla sicurezza dei lavoratori;
- p. Oneri "più comuni" previsti dai capitolati speciali d'appalto per la quota riconducibile alla sicurezza dei lavoratori.

In generale, rientrano tra gli "oneri diretti" dell'impresa, tutti quelli previsti dal D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i. e, in particolare, quelli contenuti negli artt. 96 e 97 e nell'allegato XIII del citato D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i..

Per quanto concerne la determinazione degli oneri della sicurezza ex lege, spetterà all'impresa appaltatrice presentare in sede di gara di appalto per l'affidamento dei lavori presentare apposita stima indicando l'incidenza degli oneri della sicurezza per ogni singola voce di elenco prezzi in modo da non assoggettare tale aliquota al ribasso di gara.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 01.06.120.00 1a	Baracca in lamiera zincata da adibire a deposito materiali e attrezzi di dimensioni cm 240x450x240 fornita in opera su piazzola in cls (questa esclusa), compreso il trasporto, il montaggio, lo smontaggio; per il primo mese. (par.ug.=10*3,5)	35,00				35,00		
	SOMMANO cad./mese					35,00	106,49	3'727,15
2 05.16.001.00 1a	Ponte ad innesto o trabattello in metallo realizzato con elementi componibili innestati uno sull'altro, piano di lavoro da cm 160x80, munito di staffe apribili o stabilizzatori, completo di scale di accesso, parapetti e tavole fermapiede, compreso l'onere per lo smontaggio; altezza fino a m 3,50; per il primo mese. (par.ug.=5*3,5)	17,50				17,50		
	SOMMANO cad./mese					17,50	132,00	2'310,00
3 10.39.200.00 1a	Gruppo elettrogeno da 30 kw.					200,00		
	SOMMANO ora					200,00	13,50	2'700,00
4 01.02.040.00 1a	Delimitazione mediante coni in gomma bicolore, per cantiere stradale, posizionati ognuno ad interasse di m 2,00, compreso il trasporto, la posa in opera e la successiva rimozione; per il primo mese (par.ug.=300*3,5)	1050,00				1'050,00		
	SOMMANO ml/mese					1'050,00	1,94	2'037,00
5 02.10.180.00 1	Lanterna segnaletica lampeggiante crepuscolare a luce gialla, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 12 volts o a batteria; costo mensile. (par.ug.=5*61*3,5)	1067,50				1'067,50		
	SOMMANO cad.*mesi					1'067,50	0,94	1'003,45
6 04.14.260.00 1a	Segnale stradale rettangolare in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su cavalletti pieghevoli in profilato di acciaio zincato, preforato e zavorrabile. Dimensioni: segnale 60x90 cm, altezza cavalletti 120 cm; costo mensile. (par.ug.=200*3,5)	700,00				700,00		
	SOMMANO cad.*mesi					700,00	7,15	5'005,00
7 04.14.240.00 1a	Segnale stradale quadrato in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnaletica in profilato di acciaio zincato, pieghevole, smontabile e zavorrabile, compreso il montaggio e la rimozione. Dimensioni: lato segnale cm 40; costo mensile. (par.ug.=200*3,5)	700,00				700,00		
	SOMMANO cad.*mesi					700,00	4,97	3'479,00
8 04.14.080.00 1a	Segnale stradale triangolare in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnaletica in profilato di acciaio							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							20'261,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							20'261,60
9 04.14.160.00 1a	zincato, pieghevole, smontabile e zavorrabile, compreso il montaggio e la rimozione. Dimensioni: lato segnale cm 60; costo mensile. (par.ug.=200*3,5)	700,00				700,00	4,96	3'472,00
	SOMMANO cad.*mesi					700,00		
10 01.02.220.00 1	Segnale stradale tondo in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnaie in profilato di acciaio zincato, pieghevole, smontabile e zavorrabile, compreso il montaggio e la rimozione. Dimensioni: diametro segnale cm 60; costo mensile. (par.ug.=200*3,5)	700,00				700,00	4,96	3'472,00
	SOMMANO cad.*mesi					700,00		
11 01.01.130.00 1a	Delimitazione mediante nastro non adesivo Bianco/Rosso, per delimitazioni; dimensioni 7 cm x 500 m.					100,00	10,23	1'023,00
	SOMMANO cadauno					100,00		
12 01.07.001.00 1	Recinzione del cantiere mediante pannelli mobili zincati, dimensione L 3.50 m , H 2.00 m, con maglia zincata e tubo perimetrale verticale di diametro mm 40; ancoraggio del pannello a terra tramite blocco in calcestruzzo ; per il primo mese. (par.ug.=61*3,5)	213,50				213,50	65,36	13'954,36
	SOMMANO cad*mesi					213,50		
13 01.08.020.00 4a	Cassetta di primo soccorso. Contenuto : 1 telo triangolare TNT cm 96 x 96 x 136; 2 fasciature adesive cm 10x6; 1 paio di forbici cm 10; 1 pinza per medicazione; 1 confezione di cotone idrofilo g 20; 1 confezione da 10 cerotti assortiti; 2 bende di garza da cm 7; 1 rotolo di cerotto da m 5 x 2,5 cm; 1 paio di guanti protettivi; 2 buste compresse TNT sterili cm 10 x 10; 1 PIC 3 astuccio 8 salviette assortite; 1 pacchetto ghiaccio istantaneo; istruzioni di pronto soccorso.					100,00	9,24	924,00
	SOMMANO cad.					100,00		
14 08.35.040.00 2	Estintore carellato ad anidride carbonica CO2 omologato, completo di cartello di segnalazione, nel prezzo è compresa la manutenzione prevista per Legge da effettuarsi periodicamente, da Kg 12 ; classe B10C ; costo mensile.					50,00	59,30	2'965,00
	SOMMANO cad.*mesi					50,00		
15 08.35.060.00	Assemblea tra coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione; costo ad personam. (par.ug.=3*8)	24,00				24,00	53,45	1'282,80
	SOMMANO ora					24,00		
	A R I P O R T A R E							47'354,76



# Protocollo di sicurezza di cantiere anticontagio **COVID-19**

Ver. 2.01 del 27 aprile 2020

Aggiornato a DPCM 26 aprile 2020



Appalto per il noleggio, l'installazione, la manutenzione e il successivo smontaggio delle luminarie da realizzarsi nella Città di Napoli in occasione delle festività Natalizie 2022-2023.

Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione

Dott.p.i. Gianfranco Donnarumma

# PROTOCOLLO DI SICUREZZA CANTIERE ANTICONTAGIO COVID-19

## INDICE

INDICE .....	2
PREMESSA .....	3
OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO .....	3
RIFERIMENTI NORMATIVI .....	3
INFORMAZIONE .....	3
MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE .....	4
PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE .....	5
PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI .....	5
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....	6
GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI) .....	7
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI .....	7
GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE .....	7
SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST .....	8
AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE .....	8
ALLEGATO 4 DPCM 26 aprile 2020 .....	9
AUTODICHIARAZIONE .....	10
SEGNALETICA .....	10

## PREMESSA

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

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

## OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO

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

## RIFERIMENTI NORMATIVI

- [Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18](#)
- [Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro - 14 marzo 2020](#)
- [DPCM 11 marzo 2020](#)
- [Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6](#)
- [DPCM 10 aprile 2020](#)
- [DPCM 26 aprile 2020 con nuovo protocollo condiviso del 24 aprile 2020](#)

## INFORMAZIONE

Il datore di lavoro informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento. Inoltre fornisce appositi depliant contenenti tali informazioni.

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;

- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;

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

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

Le imprese operanti in cantiere informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente "Protocollo di sicurezza di cantiere anti-contagio" e le disposizioni legislative anti-COVID, consegnando appositi depliant e infografiche informative.

## MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE

Per l'accesso di fornitori esterni sono individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel PSC (Piano di sicurezza e coordinamento).

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno sono stati individuati/installati servizi igienici dedicati. È fatto divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente. È garantita un'adeguata pulizia giornaliera.



Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, è garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio.

È assicurata la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

## PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

È assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni ed è limitato l'accesso contemporaneo a tali luoghi.

Ai fini della sanificazione e della igienizzazione, sono inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.

Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornisce anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

Il datore di lavoro verifica l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere.

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

La periodicità della sanificazione è stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

## PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

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

- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;

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

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

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

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità. Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

È favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le [indicazioni dell'OMS](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf) ([https://www.who.int/gpsc/5may/Guide\\_to\\_Local\\_Production.pdf](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf)).

Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

In tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni saranno sospese per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari.

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, con il coinvolgimento del RLS o, ove non presente, del RLST, adegua la progettazione del cantiere alle misure contenute nel presente protocollo, assicurandone la concreta attuazione.

Il datore di lavoro rinnova a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi di protezione individuale anche con tute usa e getta.

Il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unità) sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19.

## GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

Nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere.

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

È garantita la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande.

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

Limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, secondo quanto stabilito dai CCNL, le imprese potranno, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

## GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere

agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria

## SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

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

- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

## AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

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

Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati per i singoli cantieri, verrà istituito un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.

Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.

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

## ALLEGATO 4 DPCM 26 aprile 2020

### Misure igienico-sanitarie

1. lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
2. evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
3. evitare abbracci e strette di mano;
4. mantenere, nei contatti sociali, una distanza interpersonale di almeno un metro;
5. praticare l'igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
6. evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
7. non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
8. coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
9. non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
10. pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
11. è fortemente raccomandato in tutti i contatti sociali, utilizzare protezioni delle vie respiratorie come misura aggiuntiva alle altre misure di protezione individuale igienico-sanitarie.



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

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

### DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ

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

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

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

\_\_\_\_\_

Data, ora e luogo del controllo

Firma del dichiarante

L'Operatore di Polizia

# SEGNALETICA

Di seguito è riportata la segnaletica per l'applicazione del presente protocollo che può essere stampata e utilizzata secondo necessità.

La segnaletica proposta è la seguente:

- Dieci comportamenti da seguire
- No assembramento
- Evitare affollamenti in fila
- Mantenere la distanza di 1 m
- Uso Ascensore
- Lavare le mani
- Igienizzare le mani
- Coprire la bocca e il naso
- No abbracci e strette di mani
- Disinfettare le superfici
- Soccorsi.

# NUOVO CORONAVIRUS

## Dieci comportamenti da seguire

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

Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020



# Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

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



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



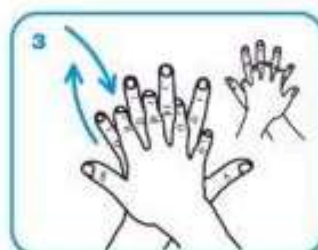
Bagna le mani con l'acqua



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



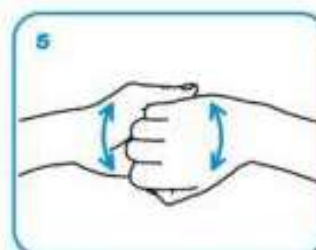
friziona le mani palmo contro palmo



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



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



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



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



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



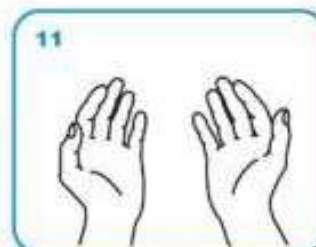
Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



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

# NO ASSEMBRAMENTI DI PERSONE



SE HAI SINTOMI INFLUENZALI NON  
ANDARE AL PRONTO SOCCORSO  
O PRESSO STUDI MEDICI, MA  
CONTATTA IL MEDICO DI MEDICINA  
GENERALE, I PEDIATRI, LA GUARDIA  
MEDICA O I NUMERI REGIONALI





INDOSSARE APPOSITA  
MASCHERINA SE LA  
DISTANZA INTERPERSONALE  
È MINORE DI UN METRO



# INDOSSARE GUANTI



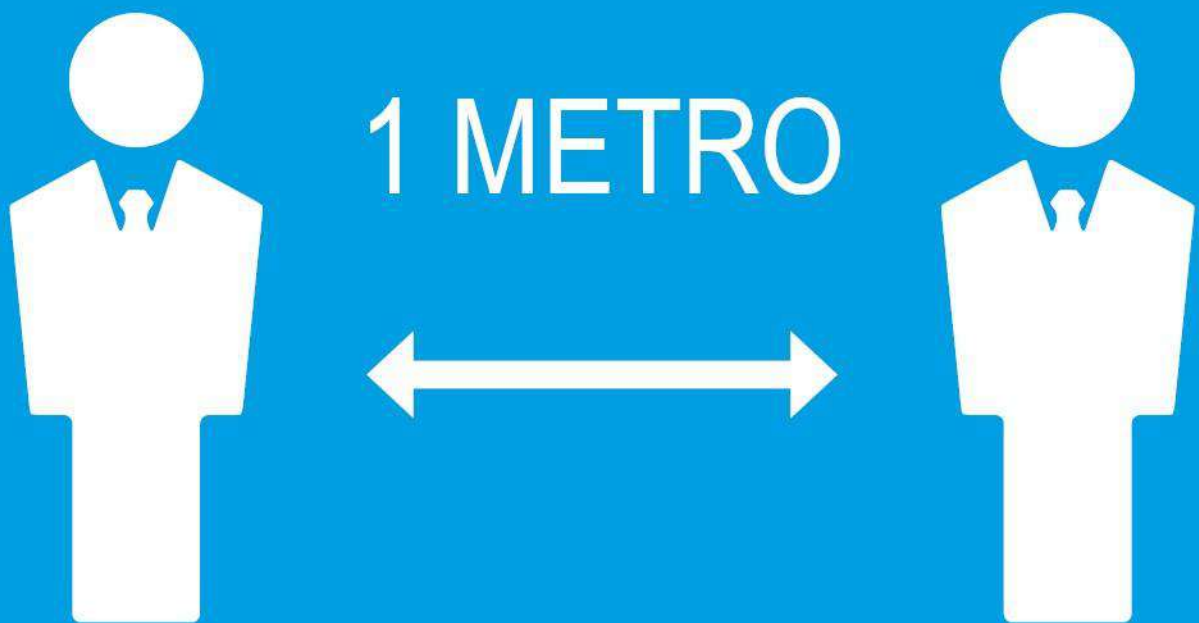
# EVITARE AFFOLLAMENTI IN FILA



MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA  
MAGGIORE DI UN METRO

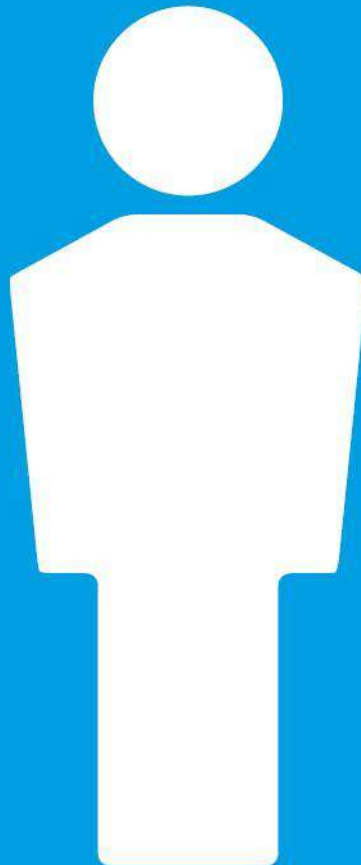


# MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA MAGGIORE DI UN METRO





IN ASCENSORE È  
CONSENTITO L'ACCESSO  
A 1 SOLA PERSONA  
PER VOLTA





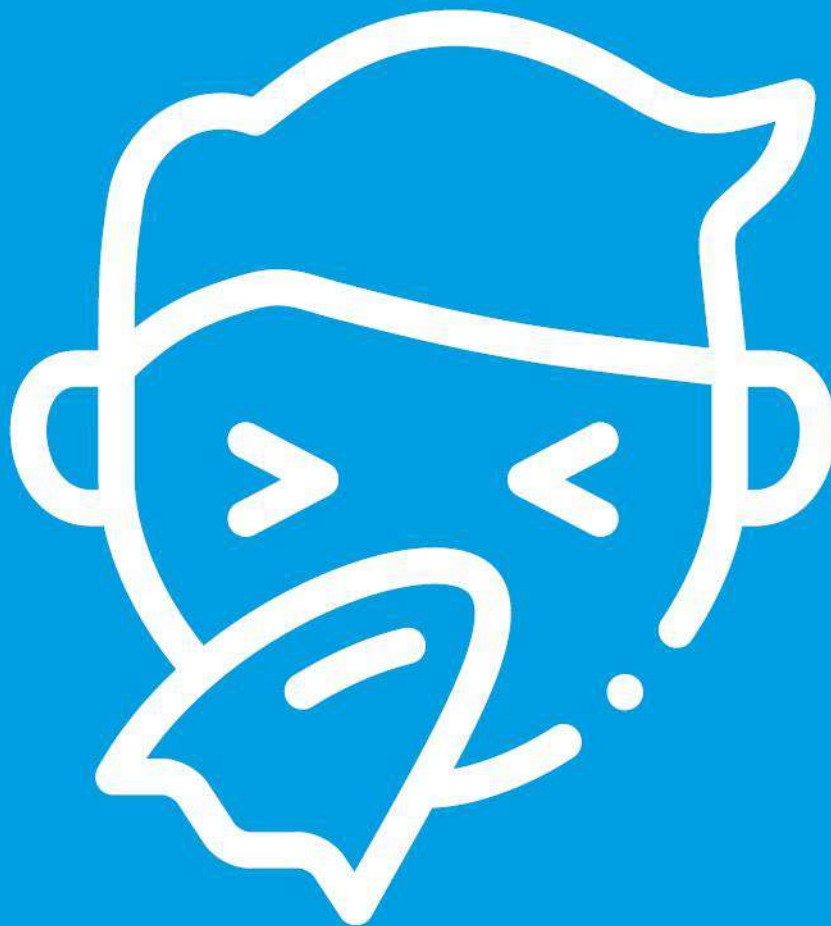
# LAVARE SPESSO LE MANI



# IGIENIZZARE LE MANI PRIMA DI RAGGIUNGERE LA PROPRIA POSTAZIONE



COPRI LA BOCCA E NASO CON  
FAZZOLETTI MONOUSO SE  
STARNUTISCI O TOSSISCI O IN  
MANCANZA UTILIZZA LA PIEGA  
DEL GOMITO

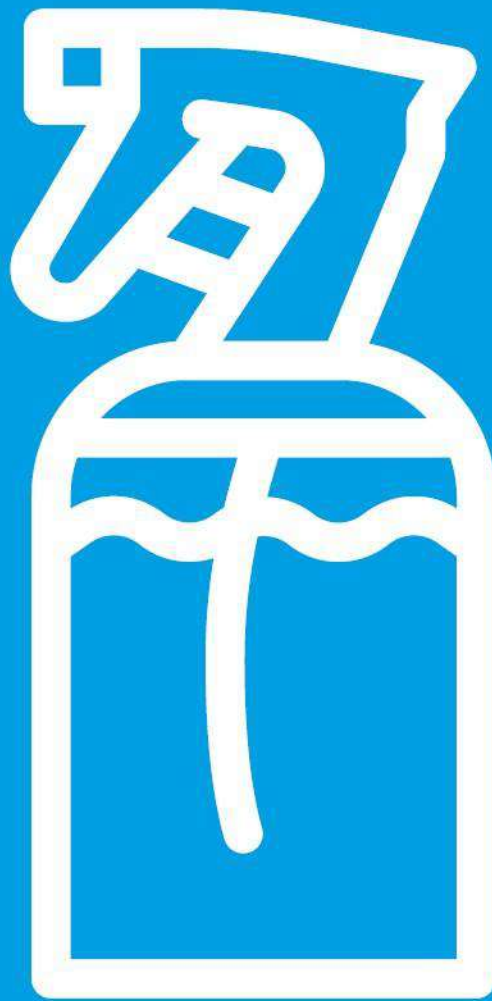


# EVITARE ABBRACCI E STRETTE DI MANO





# DISINFETTARE LE SUPERFICI E GLI OGGETTI DI USO COMUNE



# MINISTERO DELLA SALUTE

ORDINANZA 9 maggio 2022

Adozione delle «Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri». (22A02978)

(GU n.113 del 16-5-2022)

IL MINISTRO DELLA SALUTE

di concerto con

IL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE  
E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI

IL MINISTRO DEL LAVORO  
E DELLE POLITICHE SOCIALI

Visti gli articoli 32, 117, comma 2, lettera q), e 118 della Costituzione;

Vista la legge 23 dicembre 1978, n. 833, recante «Istituzione del servizio sanitario nazionale», e, in particolare, l'art. 32;

Visto l'art. 117 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, in materia di conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni e agli enti locali;

Visto l'art. 47-bis del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, che attribuisce al Ministero della salute le funzioni spettanti allo Stato in materia di tutela della salute;

Vista la dichiarazione dell'Organizzazione mondiale della sanità dell'11 marzo 2020, con la quale l'epidemia da COVID-19 è stata valutata come «pandemia» in considerazione dei livelli di diffusività e gravità raggiunti a livello globale;

Visto il decreto-legge 1° aprile 2021, n. 44, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 maggio 2021, n. 76, e successive modificazioni, recante «Misure urgenti per il contenimento dell'epidemia da COVID-19, in materia di vaccinazioni anti SARS-CoV-2, di giustizia e di concorsi pubblici»;

Visto il decreto-legge 22 aprile 2021, n. 52, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 giugno 2021, n. 87, e successive modificazioni, recante «Misure urgenti per la graduale ripresa delle attività economiche e sociali nel rispetto delle esigenze di contenimento della diffusione dell'epidemia da COVID-19»;

Visto, altresì, l'art. 10-bis del citato decreto-legge 22 aprile 2021, n. 52, rubricato «Disciplina del potere di ordinanza del Ministro della salute in materia di ingressi nel territorio nazionale e per la adozione di linee guida e protocolli connessi alla pandemia da COVID-19»;

Visto il decreto-legge 23 luglio 2021, n. 105, convertito, con modificazioni, dalla legge 16 settembre 2021, n. 126, recante «Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19 e per l'esercizio in sicurezza di attività sociali ed economiche»;

Visto il decreto-legge 6 agosto 2021, n. 111, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 settembre 2021, n. 133, recante «Misure urgenti per l'esercizio in sicurezza delle attività scolastiche, universitarie, sociali e in materia di trasporti»;

Visto il decreto-legge 21 settembre 2021, n. 127, convertito, con modificazioni, dalla legge 19 novembre 2021, n. 165, recante «Misure

urgenti per assicurare lo svolgimento in sicurezza del lavoro pubblico e privato mediante l'estensione dell'ambito applicativo della certificazione verde COVID-19 e il rafforzamento del sistema di screening»;

Visto il decreto-legge 8 ottobre 2021, n. 139, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 dicembre 2021, n. 205, recante «Disposizioni urgenti per l'accesso alle attività culturali, sportive e ricreative, nonché per l'organizzazione di pubbliche amministrazioni e in materia di protezione dei dati personali»;

Visto il decreto-legge 26 novembre 2021, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 gennaio 2022, n. 3, recante «Misure urgenti per il contenimento dell'epidemia da COVID-19 e per lo svolgimento in sicurezza delle attività economiche e sociali»;

Visto il decreto-legge 24 dicembre 2021, n. 221, convertito, con modificazioni, dalla legge 18 febbraio 2022, n. 11, recante «Proroga dello stato di emergenza nazionale e ulteriori misure per il contenimento della diffusione dell'epidemia da COVID-19»;

Visto il decreto-legge 7 gennaio 2022, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 marzo 2022, n. 18, recante «Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza COVID-19, in particolare nei luoghi di lavoro, nelle scuole e negli istituti della formazione superiore»;

Visto il decreto-legge 24 marzo 2022, n. 24, recante «Disposizioni urgenti per il superamento delle misure di contrasto alla diffusione dell'epidemia da COVID-19, in conseguenza della cessazione dello stato di emergenza», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana 24 marzo 2022, n. 70;

Vista l'ordinanza del Ministro della salute 28 aprile 2022, recante «Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'epidemia da COVID-19 concernenti l'utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie», pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana 30 aprile 2022, n. 100;

Visto il «Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri», sottoscritto il 24 aprile 2020 fra il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, il Ministro del lavoro e delle politiche sociali e le parti sociali;

Visto il documento recante «Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri», proposto dal Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili in data 27 aprile 2022, condiviso con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, in cui si dà atto dell'adesione delle parti sociali;

Considerato l'evolversi della situazione epidemiologica a livello nazionale e internazionale;

Ritenuto necessario adeguare le misure per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri, all'interno del quadro normativo vigente e in considerazione dell'attuale situazione epidemiologica;

Ritenuto, pertanto, di dover adottare, ai sensi dell'art. 10-bis del richiamato decreto-legge 22 aprile 2021, n. 52, il documento recante «Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri»;

Emana  
la seguente ordinanza:

#### Art. 1

1. Al fine di consentire lo svolgimento in sicurezza delle attività nei cantieri, le stesse devono svolgersi nel rispetto del documento recante «Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri», che costituisce parte integrante della presente ordinanza.

#### Art. 2

1. La presente ordinanza produce effetti a decorrere dalla data della sua adozione e fino al 31 dicembre 2022, fatte salve le specifiche disposizioni di legge vigenti in materia.

2. Le disposizioni della presente ordinanza si applicano anche alle Regioni a statuto speciale e alle Province autonome di Trento e di Bolzano.

La presente ordinanza e' trasmessa agli organi di controllo e pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 9 maggio 2022

Il Ministro della salute  
Speranza

Il Ministro delle infrastrutture  
e della mobilita' sostenibili  
Giovannini

Il Ministro del lavoro  
e delle politiche sociali  
Orlando

Registrato alla Corte dei conti il 12 maggio 2022

Ufficio di controllo sugli atti del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, del Ministero dell'istruzione, del Ministero dell'universita' e della ricerca, del Ministero della cultura, del Ministero della salute, reg. n. 1475

Allegato

#### LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI

Il Ministro delle infrastrutture e della mobilita' sostenibili condivide con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, ANCI, UPI, Anas S.p.A., RFI S.p.A., ANCE, Associazioni Anaepa-Confartigianato, Cna Costruzioni, CLAAI Edilizia, Fiae Casartigiani e Confapi Aniem Alleanza delle Cooperative Produzione e Servizi, Feneal Uil, Filca - CISL e Fillea CGIL, il seguente:

#### PROTOCOLLO CONDIVISO SULLE LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE DELLA DIFFUSIONE DEL COVID - 19 NEI CANTIERI

In relazione alla cessazione dello stato di emergenza e alla percentuale di vaccinazione della popolazione nazionale, si ritiene di adottare, ai sensi dell'art. 10-bis del decreto-legge 22 aprile 2021, n. 52, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 giugno 2021, n. 87, come sostituito dall'art. 3 del decreto-legge 24 marzo 2022, n. 24, le seguenti linee guida, al fine di consentire lo svolgimento delle attivita' in cantiere nella consapevolezza della necessita' di contemperare, in relazione al rientro nell'ordinaria attivita' economico-sociale, in maniera appropriata il contrasto del rischio sanitario da infezione COVID-19.

Le linee guida contengono le misure di precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del Legislatore e le indicazioni dell'Autorita' sanitaria, con specifica attenzione all'ambiente di lavoro «cantiere». Tali misure si estendono ai datori di lavoro, ai lavoratori, ai lavoratori autonomi, ai tecnici e a tutti i soggetti che operano nel medesimo cantiere. Il coordinatore per la sicurezza, ove nominato ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede a integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con le misure contenute nelle presenti linee guida. I committenti vigilano affinché nei cantieri siano adottate le predette misure di sicurezza anti-contagio.

In particolare, si raccomanda l'adozione delle seguenti misure:

utilizzo da parte delle imprese di modalita' di lavoro agile per i lavoratori i portatori di particolari patologie per le attivita' di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalita' a distanza;

adozione di protocolli di sicurezza anti-contagio;

I datori di lavoro adottano il presente protocollo di regolamentazione all'interno del cantiere, applicando, per tutelare



la salute delle persone presenti e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro, le misure di precauzione disposte dall'autorità sanitaria da integrare eventualmente con altre equivalenti o più incisive secondo la tipologia, la localizzazione e le caratteristiche del cantiere, previa consultazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, e delle rappresentanze sindacali.

#### INFORMAZIONE SUGLI OBBLIGHI NEL CANTIERE

Il datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato bilaterale Formazione - Sicurezza del settore delle costruzioni, informa tutti i lavoratori sulle disposizioni delle Autorità, in particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

rispetto di tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro per l'accesso in cantiere (in particolare: utilizzo dei dispositivi di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni e rispetto di comportamenti igienico-sanitari corretti);

informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della comparsa di qualsiasi sintomo influenzale o simil influenzale.

L'impresa affidataria, in collaborazione con il Committente/Responsabile dei lavori e con il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione ove presente, definisce le modalità di informazione per gli altri soggetti che accedono in cantiere (es. tecnici, imprese subappaltatrici, lavoratori autonomi, ecc.).

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione è di fondamentale importanza ed è necessario l'uso delle mascherine secondo quanto previsto dalla disciplina vigente.

#### MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà far uso del dispositivo di protezione individuale per tutta la durata delle operazioni, laddove, per le caratteristiche dei luoghi o per le circostanze di fatto si possano verificare contatti stretti per un tempo superiore ai 15 minuti.

#### PULIZIA E IGIENE NEL CANTIERE

Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera con prodotti igienizzanti degli spogliatoi e delle aree comuni, limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi dalla stessa utilizzati. Le persone presenti in cantiere devono adottare tutte le precauzioni igieniche, in particolare il frequente lavaggio delle mani con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica.

#### GESTIONE SPAZI COMUNI (MENZA, SPOGLIATOI)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi deve essere organizzato, di concerto con il Committente/Responsabile dei lavori e con i coordinatori della sicurezza, al fine di evitare assembramenti e con la previsione di una ventilazione adeguata dei locali.

#### GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria (come la tosse), lo deve dichiarare immediatamente al proprio datore di lavoro o al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria.

#### SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST, nonché con il direttore di cantiere e il

coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Il medico competente - nel rispetto della privacy - segnala situazioni di particolare fragilit  al datore di lavoro, il quale dispone le idonee misure di tutela del lavoratore; il medico competente applicher  le indicazioni delle Autorita' sanitarie.



## Elenco strade

Municipalità		denominazione		Km
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Chiaia	0,46
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Dei Mille	0,38
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	San Carlo	0,09
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Medina	0,29
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Calabritto	0,07
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Partenope (fino a Piazza Vittoria)	0,51
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Nazario Sauro	0,45
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Santa Lucia	0,45
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Borgo	Marinari	0,4
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Santa Brigida	0,26
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Verdi	0,19
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Filangieri	0,16
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Santa Caterina	0,16
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Armando Diaz	0,29
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Colonna	0,15
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Piedigrotta	0,3
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Bracco	0,11
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Ponte di Tappia	0,15

Municipalità		denominazione		Km
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Crispi	0,61
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Nardones	0,25
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	De Cesare	0,15
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando		Discesa Coroglio	1,9
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	San Giacomo	0,15
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Speranzella	0,63
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Cervantes	0,07
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	San Pasquale	1,06
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Corso	Vittorio Emanuele (via Ruiz fino a Via Tasso)	0,95
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Galiani	0,26
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Giordano Bruno	0,32
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Vico	Belledonne	0,05
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Carlo Poerio	0,6
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Cavallerizza	0,09
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Vittorio Imbriani	0,15
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Michelangelo Scipa prosiegua Via Crispi con arrivo a P.zza Amedeo	0,72
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Da Piazzale della Repubblica fino a Largo Torretta	1
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Michelangelo Schipa Via Francesco Crispi quartiere Chiaia	0,61
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Marechiaro (dalla Chiesa di Santa Maria del Faro fino alla Finestrella di Marechiaro)	0,46
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Michelangelo Scipa ZONA ospedale Loreto Crispi	0,15

Municipalità		denominazione		Km
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Alabardieri	0,06
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Mergellina (da p.zza Sannazaro fino all'incrocio di Via Posillipo)	0,65
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Caracciolo ( dall'incrocio di Via Posillipo fino allo chalet Ciro a Mergelliana)	0,55
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Corso	Vittorio Emanuele (da civico 665 a civico 640)	0,4
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Cavallerizza a Chiaia	0,15
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Nazario Saurio	0,7
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Antonio Dorn	0,65
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Antonio Gramsci	0,6
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Riviera	di Chiaia	1,8
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Vico	Ischitella	0,06
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Chiatamanone	0,7
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Arcoleo	0,25
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Martucci	0,5
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Carducci	0,27
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Bisignano	0,18
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Giovanni Bausan	0,3
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Largo	del Vasto a Chiaia	0,12
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Ferrandina	0,06
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Santa Teresa a Chiaia	0,17
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Fiorelli	0,14



Municipalità		denominazione		Km
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Cuoco	0,12
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Nicotera	0,14
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Gradoni di Chiaia	0,2
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Santa Teresella agli Spagnoli	0,15
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Vico	Sant'Anna di Palazzi	0,07
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Guantai Nuovi	0,15
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Oberdan	0,05
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Cesare Battisti	0,16
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Melisurgo	0,15
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Cristoforo Colombo	0,45
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Vannella Gaetani	0,1
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Filangieri di Gonzaga	0,22
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Via	Gennaro Serra	0,21
			<b>TOTALE</b>	<b>21,22</b>
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Pessina	0,3
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Toledo	1,2
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	De Pretis	0,4
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Guglielmo San Felice	0,23
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Monteoliveto	0,43
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Sant'Anna dei Lombardi	0,2

Municipalità		denominazione		Km
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Morgantini	0,05
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Largo	Monteoliveto	0,05
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Calata	Trinità Maggiore	0,15
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Corso	Umberto	1,3
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Corso	Garibaldi	0,9
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Dell'Annunziata	0,18
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Del Grande Archivio	0,3
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Miroballo al Pendino	1
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Giuseppe Maffei	0,08
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	S. Paolo	0,2
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Ferri Vecchi	0,3
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Corso	Novara	0,5
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Ponte di Tappia	0,2
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Michelangelo Ciccone	0,2
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Corso	Arnaldo Lucci	0,66
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Padre Ludovico Da Casoria	0,23
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Santa Maria delle Grazie a Loreto	0,15
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Salvator Rosa	1,64
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Foria	1,2
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Cavour dal civico n. 139 al civico n. 156	0,1



Municipalità		denominazione		Km
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Cavour dal civico n. 76 fino all'incontro con Via Porta San Gennaro	0,45
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Savarese	0,29
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Vespucci	0,7
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Tarsia	0,2
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Pignasecca	1
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	San Cosmo Fuori Porta Nolana	0,5
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Soprammuro + Via Carmignano	0,75
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Diomede Marvasi (strada a dx di Via Porta Nolana)	0,06
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Alcide De Gasperi	0,34
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Depretis	0,6
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Cervantes	0,1
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Oronzio Costa	0,15
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe		Da Piazza Mazzini fino all'albergo Cappuccini S. Francesco	1,3
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Largo	Oliveto	0,08
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Cisterna dell'Olio	0,2
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Vico	Quercia	0,12
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Vico	II Quercia	0,04
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Vico	II Cisterna dell'Olio	0,06
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Vico	III Cisterna dell'Olio	0,04
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	San Pietro a Maiella	0,1



Municipalità		denominazione		Km
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Largo	Corpo di Napoli	0,05
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Nolana	0,11
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Egiziaca a Forcella	0,14
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Silvio Spaventa	0,16
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Giuseppe Pica	0,14
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Carlo Troya	0,17
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	San Giovanni in Corte	0,05
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Fratelli Ruggi	0,02
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Scialoia	0,12
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Vico	Azzimatori	0,05
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Rua Toscana	0,05
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Giovanni Manna	0,08
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Antonio Ciccone	0,07
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Saverio Baldacchini	0,15
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Liborio Romano	0,04
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Grandi Orefici	0,12
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Vico	Strettola agli Orefici	0,09
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Loggia di Genova	0,12
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Ernesto Capocci	0,01
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Piazza Larga	0,05

Borgo degli Orefici Km. 1,39

Municipalità		denominazione		Km
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Guido Dorso	0,06
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Benevenuto Cellini	0,04
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Luciana Pacifici	0,02
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Marramarra	0,04
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Vico	dei Costanzi	0,04
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Ricciardi	0,15
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Campodisola	0,2
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Sebeto	0,13
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Giovanni Tappia	0,2
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Lavinaio	0,5
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Nuova Marina (solo un lato)	1,2
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Francesco Girardi	0,3
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	del Carmine	0,1
2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Via	Filippo Agreste	0,13
			<b>TOTALE</b>	<b>18,74</b>
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Viale	Delle Mimose	0,8
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Viale	Delle Porcellane	0,1
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Gaetano Manfredi	0,16
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Nuova San Rocco	1
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Pietravalles	0,3

Municipalità		denominazione		Km
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Francesco Curia	0,04
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Viale	Del Poggio	0,2
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Viale	Nicolardi (dalla Rotonda angolo Parco Arcadia fino al n.206)	0,2
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Materdei	0,2
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Viale	Farnese	0,2
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Del Poggio di Capodimonte	0,8
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Abate Minichini	0,45
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Bernardo Tanucci	0,25
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	San Giovanni e paolo	0,3
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Ponti Rossi	1
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Santa Maria ai Monti	1,34
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Corso	Amedeo di Savoia	1,4
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Bosco di Capodimonte	0,45
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Lieti (fino incrocio Via Manfredi)	1
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Viale	Dei Pini fino al Bar Umerto incrocio Viale degli Aranci	0,31
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Viale	Degli Astronauti	0,25
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Nicola Nicolini	0,36
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Santa Teresa Degli Scalzi	0,55
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Sanità	1
3	Stella, S. Carlo all'Arena	Via	Vergine	0,07



Municipalità		denominazione		Km
			<b>TOTALE</b>	<b>12,73</b>
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Morelli	0,15
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Corso	Umberto	0,7
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Corso	Garibaldi	0,9
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Giuseppe Buonocore	0,5
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Concezio Muzy	0,05
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Casanova	0,15
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Mazzocchi	0,3
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Carbonara	0,31
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Ferrara	0,31
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Corso	Novara	0,41
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Arenaccia	2
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Nazionale	0,28
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Pietro Colletta	0,35
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Calata	Ponte di Casanova fino a Porta Capuana - Piazza Leone	0,11
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Domenico Cirillo	0,23
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Cesare Rosaroll	0,69
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Corso	Meridionale	0,33
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Largo	Donnaregina	0,3
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Acquaviva	0,09

Municipalità		denominazione		Km
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Giovanni Porzio	0,6
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Centro	Centro Direzionale	0,65
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Strettola S. Anna alle Paludi dal civico 4 al civico 35	0,18
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Cristoforo Marino	0,13
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Rimini	
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Alessandro Poerio	0,21
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Della Maddalena	0,24
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Alfonso D'Aragona	0,1
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Carriera Grande	0,18
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Firenze	0,24
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Nuova Poggioreale (da Piazza Nazionale al Palazzo Inail)	1,3
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Alessio Mazzocchi	0,22
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	S. Alfonso Maria de Liguori	0,35
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Rotatoria	Incrocio Via Gianturco e Via Taddeo da Sessa	0,05
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Rotatoria	Incrocio Via Gianturco e Via Galileo Ferraris	0,05
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Vico	Santa Luciella	0,1
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Porta	San Gennaro	0,11
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Maria Longo	0,3
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Settembrini	0,35
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Candelora	0,06

Municipalità		denominazione		Km
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Portalba	0,13
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Colonnello Lahalle	0,6
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Brecce a Sant'Erasmo	0,5
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Emiciclo	Poggioreale	0,3
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Bellini	0,22
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Sant'Anna a Porta Capuana	0,07
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Via	Pignatelli	0,07
4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Borgo	S. Antonio Abate (tutto)	0,6
			<b>TOTALE</b>	<b>14,32</b>
5	Arenella, Vomero	Via	Domenico Fontana da Piazza Muzzil fino alla curva	0,4
5	Arenella, Vomero	Via	Tino da Camaino	0,25
5	Arenella, Vomero	Via	Ugo Niutta	0,15
5	Arenella, Vomero	Via	Giacinto Gigante (da p.zza arenella fino ad incrocio con via orsi)	1
5	Arenella, Vomero	Via	Mario Fiore	0,2
5	Arenella, Vomero	Via	Menzinger	0,1
5	Arenella, Vomero	Via	Bernini	0,06
5	Arenella, Vomero	Via	Annella di Massimo	0,1
5	Arenella, Vomero	Via	Alvino (tratto pedonale	0,4
5	Arenella, Vomero	Via	Caldieri	0,4
5	Arenella, Vomero	Via	Merliani (tratto pedonale)	0,6



Municipalità		denominazione		Km
5	Arenella, Vomero	Via	Pisciscelli	0,3
5	Arenella, Vomero	Via	Salvo d'Acquisto	0,07
5	Arenella, Vomero	Cappella	Cangiani	0,14
5	Arenella, Vomero	Via	Kerbaker	0,4
5	Arenella, Vomero	Via	Belvedere	0,75
5	Arenella, Vomero	Viale	Michelangelo	0,55
5	Arenella, Vomero	Via	Francesco Solimena	0,6
5	Arenella, Vomero	Via	Cimarosa	0,7
5	Arenella, Vomero	Via	Morghen	0,5
5	Arenella, Vomero	Via	Cilea	1
5	Arenella, Vomero	Via	Freud	0,15
5	Arenella, Vomero	Via	Giulio Palermo	0,9
5	Arenella, Vomero	Via	Miranda	0,5
5	Arenella, Vomero	Via	Tropeano	0,5
5	Arenella, Vomero	Via	Fragnito	0,22
5	Arenella, Vomero	Via	Sementini	1,2
5	Arenella, Vomero	Via	Iannelli	0,22
5	Arenella, Vomero	Via	Pigna	1,5
5	Arenella, Vomero	Via	Simone Martini	0,46
5	Arenella, Vomero	Via	Pietro Mascagni	0,5

Municipalità		denominazione		Km
5	Arenella, Vomero	Via	Scarlatti	0,67
5	Arenella, Vomero	Via	Pietro Castellino (dall'incrocio con Via Pisciscelli)	0,9
5	Arenella, Vomero	Via	Solimena (da incrocio Via Giordano ad incrocio Via Bernini)	0,29
			<b>TOTALE</b>	<b>16,68</b>
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Rione	Incis a Ponticeli (Via Esopo, Strada Provinciale Madonnelle, Viale Disney, Via Luigi Napolitano, Viale Fratelli Grimm, Via Mario Palermo [da incrocio con Viale Disney a incrocio con Via Carmen])	1,89
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Corso	IV Novembre	0,5
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Via	Bruno Buozzi	0,78
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Viale	Margherita	0,3
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Corso	Ponticelli	1,1
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Via	Camillo De Meis	0,35
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Via	Sorrento	0,63
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Corso	San Giovanni a Teduccio	2,5
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Via	Mastellone (solo un lato)	0,8
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Via	Principe di Napoli	0,3
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Via	Montale	0,3
6	Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio	Viale	delle Metamorfosi, lotto 0	2,14
			<b>TOTALE</b>	<b>11,59</b>
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Via	Janfolla (fino alla 3 traversa)	0,5
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Via	Vittorio Veneto, dal n. 1 a 346	1,1



Municipalità		denominazione		Km
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Via	Di Miano	3,39
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Via	Napoli Roma verso Scampia	0,5
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Vico	Vincenzo Valente	0,3
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Vico	Censi	0,22
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Via	Cassano	2,3
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Strada	Comunale del Cassano	0,15
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Cupa	detta Santa Cesarea	0,6
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Calata	Capodichino (fino a Piazzetta Capodichino)	1
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Via	Napoli Capodimonte (dall'incrocio con Corso Secondigliano e Via Miano, fino all'altezza della Clinica Ruzzo)	0,2
7	Miano, Secondigliano, S. Pietro a Patierno	Via	Cardianle Filo Marino	0,5
			<b>TOTALE</b>	<b>10,76</b>
8	Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	Via	Marianella	0,5
8	Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	Via	Dietro la Vigna	0,08
8	Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	Via	Miano a Piscinola	2,9
8	Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	Via	Via del Plebiscito	0,15
8	Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	Corso	Chiaiano, dall'incrocio di Via Santa Maria a Cubito a Piazza Nicola Romano	0,61
8	Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	Via	Napoli a Piscinola, da n. 1 a 93	0,4
8	Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	Via	Plebiscito a Piscinola, da n. 1 a 16	0,6
8	Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	Borgo	Santa Croce	0,12

Municipalità		denominazione		Km
8	Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	Via	Monterosa	0,1
8	Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	Via	Monte San Gabriele	0,4
8	Piscinola, Marianella, Chiaiano, Scampia	Via	Zuccarini, da n. 1 a 15	0,1
			<b>TOTALE</b>	<b>5,96</b>
9	Soccavo, Pianura	Via	Paolo della Valle	0,24
9	Soccavo, Pianura	Via	Garzilli	0,21
9	Soccavo, Pianura	Via	Trenca	1,15
9	Soccavo, Pianura	Via	Carrà	0,2
9	Soccavo, Pianura	Via	Salvador Dalì	0,35
9	Soccavo, Pianura	Via	Provinciale Napoli	1,1
9	Soccavo, Pianura	Via	Giustiniano	1,2
			<b>TOTALE</b>	<b>4,45</b>
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Ferrara	0,6
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Acate	0,6
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Bagnoli	2
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Iacopo De Gennaro	0,3
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Gabriele Rossetti incrocio Via leopardi	0,2
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Giulio Cesare	1
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Giusso	1,14
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Consalvo	1,15

Municipalità		denominazione		Km
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Viale	Kennedy	1,5
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Nuova di Agnano	0,7
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Diocleziano, fino al negozio Toys passaggio a livello	1,59
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Cavallegeri	0,63
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Agnano-Astroni	1,2
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Lucio Silla	0,4
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Leopardi (da largo Lala)	1,1
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Lepanto (da Piazza Marcantonio Colonna fino a Stadio San Paolo)	0,6
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Viale	Augusto (da Largo Lala e continuare per 1 Km.))	1
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Chiarini	0,21
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Caio Duilio	0,4
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Diomede Carafa	0,4
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Augusto Righi	0,1
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Parte del Piazzale Tecchio	dall'angolo di Viale Kennedy all'angolo con Via Diocleziano	0,1
10	Bagnoli, Fuorigrotta	Via	Terracina	1,1
			TOTALE	18,02
	Totale KM			134,47

## ELENCO DELLE PIAZZE

MUNICIPALITA'	QUARTIERE		NOME	SUP.
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	Sannazzaro	800,00
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	Trieste e Trento	7500,00
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	Vittoria	9300,00
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	Piedigrotta	200,00
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	Ponte di Tappia	300,00
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	dei Martiri	1400,00
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Terrazza	Sant'Antonio a Posillipo	550,00
1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	Amedeo	1000,00



9	1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	Repubblica	1800,00
10	1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	San Pasquale a Chiaia	2950,00
11	1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	Ascensione	560,00
12	1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazzetta	Rodinò	200,00
13	1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	Carolina	1400,00
14	1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	Sant'Anna di Palazzi	400,00
15	1	Chiaia, Posillipo, S. Ferdinando	Piazza	Duca d'Aosta	375,00
16	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Francese	280,00
17	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Dante	4000,00

18	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Carità	3500,00
19	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Matteotti	300,00
20	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	del Gesù	2000,00
21	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Garibaldi	5600,00
22	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Calenda	350,00
23	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Nicola Amore	3600,00
24	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Mercato	5000,00
25	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Carmine	2400,00
26	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Bovio	5200,00

27	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Duomo	500,00
28	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Mazzini	300,00
29	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Largo Orefici	600,00
30	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazzetta	Orientale	2200,00
31	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Gesù Nuovo	1960,00
32	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Bellini	1700,00
33	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Miraglia	600,00
34	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	San Gaetano	650,00
35	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Crocelle dei Mannesi	500,00

36	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Guglielmo Pepe	1000,00
37	2	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Nolana	1300,00
38	3	Stella - S. Carlo	Piazza	Gravina	1000,00
39	3	Stella - S. Carlo	Piazza	Sedil Capuano	360,00
40	3	Stella - S. Carlo	Piazza	Giambattista Vico	2500,00
41	4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Piazza	San Domenico Maggiore	1600,00
42	4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Piazza	Nazionale	8800,00
43	4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Piazza	Carlo III	3100,00
44	4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Piazza	Salerno (Centro Direzionale)	2800,00



45	4	Avvocata, Montecalvario, Mercato, Pendino, Porto, S. Giuseppe	Piazza	Luigi Miraglia	600,00
46	4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Piazza	Mancini	900,00
47	4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Piazza	Francesco Coppola	600,00
48	4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Piazza	Principe Umberto	1200,00
49	4	S. Lorenzo, Vicaria, Poggioreale, Zona Industriale	Piazzetta	Nilo Decumani Inferiori	780,00
50	5	Arenella, Vomero	Piazza	Arenella	1000,00
51	5	Arenella, Vomero	Piazza	Bernini	2500,00
52	5	Arenella, Vomero	Piazza	Vanvitelli	2800,00
53	5	Arenella, Vomero	Piazza	Fuga	1300,00

54	5	Arenella, Vomero	Piazza	Canneto	1200,00
55	5	Arenella, Vomero	Piazza	De Leva	800,00
56	5	Arenella, Vomero	Piazza	Medaglie d'Oro	8500,00
57	6	Ponticelli, Barra, San Giovanni a Teduccio	Piazza	De Franchis	1200,00
58	7	Miano, Secondigliano, San Pietro a Patierno	Piazza	Giuseppe di Vittorio	120,00
59	8	Piscinola	Piazza	Tafari	675,00
60	8	Piscinola	Piazza	Marianella	1400,00
61	10	Bagnoli	Piazza	Bagnoli	500,00

**TOTALE**

**118510,00**

## INDICE

LAVORO	2
COMMITTENTI	3
RESPONSABILI	4
DOCUMENTAZIONE	5
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE	7
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	8
AREA DEL CANTIERE	9
CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE	9
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	12
RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE	12
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	14
LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE	23
RISCHI INDIVIDUATI NELLE LAVORAZIONI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	31
ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI	32
MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI	38
POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE	40
COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI. COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA. MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI	41
ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	45
CONCLUSIONI GENERALI	46
Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori)	47
Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi	52
Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;	68
Allegato "D" – Protocollo di Sicurezza Cantiere Anticontagio Covid-19	77
Allegato "E" – Ordinanza Ministero della Salute 9 maggio 2022 (line guida per la prevenzione della diffusione del covid-19 nei cantieri)	102
Allegato "F" – Elenco strade e piazze oggetto di intervento	107
INDICE	131