



COMUNE DI NAPOLI

REGIONE CAMPANIA



SCALA:

REV.

GENNAIO  
2024

**“MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA  
DELL'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA”**  
relativi al Lotto 2 immobili ricadenti nelle Municipalità 2, 3, 4, 6 e 7 di cui  
all'appalto indetto con determina n.E1135/2022/011 (repertoriato all'indice  
generale dell'Ente al n.439 del 16/11/2022) e affidato mediante determina  
K/1135/2022/083  
CUP: B62D22000110004

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL TERRAZZO DI COPERTURA VICO I  
PAZZIGNO MUNICIPALITA' 6

PROGETTO ESECUTIVO



ELABORATO

SIC.01

- Piano sicurezza e coordinamento

RUP  
Ing. Giovanni TOSCANO

IMPRESA ESECUTRICE  
ARCHIVOLTO S.R.L.

PROGETTISTA E C.S.P

Ing. Giovanni CHIUMIENTO



DIRETTORE DEI LAVORI E C.S.E  
Ing. Giovanni CHIUMIENTO



# Sicurezza Sul Lavoro

## Piano di Sicurezza e Coordinamento

Ai sensi dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Lavori di	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL TERRAZZO DI COPERTURA VICO I PAZZIGNO MUNICIPALITA' 6
Committente dei lavori	COMUNE DI NAPOLI
Responsabile dei lavori (ove nominato)	
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione	
Luogo e data	02/02/2024 SALERNO
Revisione n°	

**Per presa visione:**

**Coordinatore in fase di progettazione dei lavori**

---

**Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori**

---

**Committente o Responsabile dei lavori**

---

## Premessa

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in seguito abbreviato con la sigla **PSC**, viene redatto con l'obiettivo di tutelare la sicurezza e la salute di tutti i lavoratori del cantiere, compresi i lavoratori delle imprese subappaltatrici. Il PSC viene redatto come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., e conformemente ai contenuti minimi definiti dall'Allegato XV. Le informazioni contenute in questo documento sono:

- **Chiare**, il documento deve essere di facile lettura e comprensione, per essere recepito dalle imprese, dai lavoratori delle imprese, dai lavoratori autonomi, dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS), dal committente e dal responsabile dei lavori.
- **Specifiche**, per ogni fase di lavoro deve essere possibile dedurre e valutare i rischi, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione individuali e collettivi. Ogni fase di lavoro deve avvenire nel rispetto delle norme al fine di prevenire gli infortuni e di tutelare la salute dei lavoratori.

Ogni elemento del PSC scaturisce dalle scelte progettuali ed organizzative, dalle procedure, dalle misure preventive e protettive indispensabili per ridurre al minimo i rischi connessi alle varie fasi delle attività lavorative.

## Destinatari del PSC

Il PSC deve essere redatto in ogni sua parte in modo completo e chiaro, in quanto è stato elaborato nell'intento di renderlo consultabile ai:

- Datori di lavoro delle Imprese esecutrici e Lavoratori dipendenti delle Imprese esecutrici
- Lavoratori autonomi
- Rappresentanti della sicurezza
- Quanti, anche occasionalmente, possono essere coinvolti nella esecuzione dei lavori

Tutti i soggetti interessati sono tenuti alla completa osservanza e rispetto delle misure di sicurezza riportate nel seguente PSC.

## Aggiornamenti del PSC

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



## Contenuti del PSC come definito dall’Allegato XV

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità. I suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'art. 15. I contenuti minimi del documento sono definiti nell’Allegato XV.

### Identificazione e descrizione dell’opera

#### Indirizzo del cantiere

Comune di	NAPOLI
Provincia di	NAPOLI
Indirizzo completo	Vico I Pazzigno

#### Descrizione del contesto in cui è collocata l’area del cantiere

Descrizione dell’area del cantiere	
Descrizione del contesto in cui è collocato il cantiere	
Il lotto di cui trattasi è ubicato in località	
Distinto al C.T. del Comune di	
Al Foglio	
Mappale n.	
Di mq	

#### Descrizione sintetica dell’opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

Descrizione dell’opera	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL TERRAZZO DI COPERTURA VICO I PAZZIGNO MUNICIPALITA' 6
Scelte progettuali	
Scelte architettoniche	
Scelte strutturali	
Scelte tecnologiche	
Riferimenti alle tecnologie ed ai materiali impiegati	

## Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

L'Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

<b>Committente dei lavori</b>	COMUNE DI NAPOLI
<b>Responsabile dei lavori (ove nominato)</b>	
<b>Progettista</b>	ING. GIOVANNI CHIUMIENTO
<b>Direttore dei lavori</b>	ING. GIOVANNI CHIUMIENTO
<b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)</b>	
<b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)</b>	
<b>Datori di lavoro delle imprese esecutrici</b>	
<b>Lavoratori autonomi</b>	

## Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, che fanno capo alle imprese esecutrici dell'opera, nominativi dei lavoratori autonomi

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dovrà allegare al presente PSC un elenco costantemente aggiornato contenente:

- I dati relativi alla struttura tecnica ed organizzativa di ogni Ditta coinvolta nell'esecuzione dei lavori;
- La documentazione necessaria per l'esecuzione in sicurezza degli stessi lavori.

### Dati richiesti ad ogni Impresa

<b>Nominativo dell'Impresa (Ragione sociale e/o denominazione)</b>	<b>ARCHIVOLTO S.R.L</b>
<b>Nominativo del Datore di lavoro (o del Rappresentante Legale)</b>	
<b>Partita Iva/Codice Fiscale</b>	<b>07162480631</b>
<b>Indirizzo completo della/e sede/i</b>	<b>VIA OSPIZIO PASQUALINO CAFARO 4 - 80124 - NAPOLI (NA)</b>
<b>Telefono</b>	
<b>Fax</b>	
<b>E-mail</b>	
<b>Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dai Rischi (RSPP)</b>	
<b>Responsabile della gestione emergenze (Antincendio ed Evacuazione)</b>	
<b>Addetto al Primo soccorso</b>	
<b>Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)</b>	
<b>Responsabile dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale (RLST) (in assenza del RLS)</b>	
<b>Medico Competente</b>	

### Documentazione amministrativa da allegare:

- Iscrizione CCIAA, Polizze assicurative RCO-RCT e Azienda USL di riferimento
- Posizione INPS, Posizione INAIL e Posizione Cassa Edile
- Denuncia nuovo lavoro INAIL e INPS
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC) e Dichiarazione organico medio annuo
- Elenco Imprese subappaltatrici e relativi POS e Documentazione per la Valutazione dei Rischi.
- Elenco lavoratori autonomi subaffidatari e specifiche attività svolte in cantiere





Nominativi Lavoratori Autonomi

Nominativo del lavoratore autonomo	
Specializzazione	
Indirizzo completo	
Tel	
Fax	
e-mail	
Altre informazioni	
Dettaglio delle lavorazioni svolte nel cantiere	

Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.

**Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti**

Nella seguente relazione occorre tenere distinte le tipologie di cantiere, così definite:

- Cantiere: tutta l'estensione dell'area in cui si svolgeranno sia le attività logistiche che lavorative;
- Cantiere logistici: l'area in cui saranno concentrati i baraccamenti, i depositi, gli impianti fissi, etc.
- Aree di lavorazione: le aree nelle quali si eseguono le attività di lavorazione quale gli scavi, il c.a., le tamponature, etc.

Dallo studio dei rischi potenziali, analizzati attentamente in funzione delle fasi lavorative prese in considerazione è scaturita la valutazione dei rischi che tiene conto della:

- Identificazione dei pericoli;
- Identificazione dei lavoratori esposti a rischi potenziali;
- Valutazione degli stessi sotto il profilo qualitativo e quantitativo;
- Studio di fattibilità per la loro eliminazione e, in subordine, riduzione dei rischi mediante provvedimenti organizzativi o misure tecnologiche adeguate.



### Criterio adottato per la valutazione dei rischi

Per realizzare l'opera edile in oggetto vengono svolte diverse fasi lavorative, le quali tengono conto della valutazione del rischio per tutelare la salute e sicurezza dei lavoratori. La matrice di valutazione dei rischi presente in ogni scheda delle attività lavorative è il risultato della valutazione dei rischi effettuata con specifica metodologia che si basa sulla:

- 1) **Probabilità** che si verifichi il rischio e viene classificata in:
  - **Non Probabile**
  - **Possibile**
  - **Probabile**
  - **Altamente Probabile**
- 2) **Entità del danno** connesso al verificarsi del rischio e si classifica in:
  - **Lieve**
  - **Modesto**
  - **Significativo**
  - **Grave**

La classificazione del rischio si ottiene dal seguente prodotto:

$$R = P * D$$

Dove **R** è il rischio

**P** è la probabilità che si verifichi

**D** è l'entità del danno

Si ottiene la seguente tabella di Valutazione e Classificazione del Rischio:

		ENTITÀ DEL DANNO				
		RISCHIO	Lieve	Modesto	Significativo	Grave
PROBABILITÀ	Non Probabile	BASSO	BASSO	MEDIO	MEDIO	
	Possibile	BASSO	MEDIO	ALTO	ALTO	
	Probabile	MEDIO	ALTO	ALTO	NOTEVOLE	
	Altamente Probabile	MEDIO	ALTO	NOTEVOLE	NOTEVOLE	

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

Per ogni elemento di analisi del cantiere (area di cantiere, organizzazione del cantiere, lavorazioni), il PSC contiene:

- Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- Le misure di coordinamento atte a realizzare le scelte effettuate.

### Area di cantiere

In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi dei seguenti elementi essenziali:

<b>Caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee:</b>	
<b>Eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione a:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante</li><li>Rischio annegamento</li></ul>	ASSENTE
<b>Eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare all'area circostante:</b>	BASSO

### Organizzazione del cantiere

In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

<b>Le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni:</b>	
<b>I servizi igienico-assistenziali:</b>	
<b>La viabilità principale del cantiere:</b>	
<b>Gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo:</b>	
<b>Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche:</b>	
<b>Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 – Consultazione dei Rappresentanti per la Sicurezza (RLS):</b>	
<b>Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma1, lettera c) – Obblighi del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori:</b>	
<b>Le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali:</b>	
<b>La dislocazione degli impianti di cantiere:</b>	
<b>La dislocazione delle zone di carico e scarico:</b>	

<b>Le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti:</b>	
<b>Le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo di incendio e di esplosione:</b>	

## Lavorazioni

In riferimento alle lavorazioni, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area di cantiere ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti:

<b>Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere:</b>	BASSO
<b>Rischio di seppellimento negli scavi:</b>	ASSENTE
<b>Rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesploso rinvenuto durante le attività di scavo:</b>	BASSO
<b>Rischio di caduta dall'alto:</b>	MEDIO
<b>Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria:</b>	ASSENTE
<b>Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria:</b>	ASSENTE
<b>Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto:</b>	BASSO
<b>Rischio di incendio o esplosione connessi con le lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere:</b>	BASSO
<b>Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura:</b>	BASSO
<b>Rischio di elettrocuzione:</b>	BASSO
<b>Rischio rumore:</b>	BASSO
<b>Rischio dall'uso di sostanze chimiche:</b>	BASSO

In merito all'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni, occorre esaminare anche i fattori di rischio connessi a:

- Falde, fossati, alvei fluviali, banchine portuali, alberi
- Manufatti interferenti o sui quali intervenire
- Infrastrutture, quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti
- Edifici con particolare esigenze di tutela, quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni
- Linee aeree e condutture sotterranee di servizi
- Altri cantieri o insediamenti produttivi
- Viabilità, rumore, polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aero dispersi, caduta di materiali dall'alto

## Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni

### **Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti**

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed il loro coordinamento, il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato XV, stabilisce che il PSC in tale sezione deve rispettare i seguenti punti:

- Il coordinatore per la progettazione deve effettuare l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori.
- Il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono i rischi da interferenza occorre indicare le misure preventive e protettive e i dispositivi individuali atti a ridurre al minimo tali rischi.
- Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione deve verificare periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il Piano ed in particolare il Cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Nel cronoprogramma, per avere un quadro immediato delle principali caratteristiche delle lavorazioni, occorre indicare:

- La descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi;
- Eventuali sovrapposizioni di lavorazioni o possibili interferenze;
- Il tempo necessario presunto per l'esecuzione in sicurezza di ogni opera o raggruppamento di fasi lavorative ed il tempo necessario per l'ultimazione delle opere, suddiviso in mensilità.

Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

### **Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti**

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, al fine di:

- Individuare chi li deve allestire, mettere in atto e garantire la loro manutenzione;
- Stabilire chi li deve utilizzare e quando;
- Definire le modalità e le procedure di utilizzo;
- Evitare la duplicazione degli allestimenti.

Inoltre, si precisa che:

- **Gli apprestamenti comprendono:**
  - Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle
  - Armature delle pareti degli scavi
  - Gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie
  - Recinzioni di cantiere
- **Le attrezzature comprendono:**

- Centrali e impianti di betonaggio, betoniere
  - Gru, autogru, argani, elevatori
  - Macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate
  - Seghe circolari, piegaferro
  - Impianti elettrici di cantiere, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche
  - Impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi
  - Impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari
- **Le infrastrutture comprendono:**
    - Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici, percorsi pedonali
    - Aree di deposito materiali
    - Attrezzature e rifiuti di cantiere
- **I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono:**
    - Segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici
    - Attrezzature per primo soccorso, illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti, servizi di gestione delle emergenze

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto nei punti precedenti e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

**Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra Datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi**

**Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti**

Il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato XV stabilisce i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, e indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, ed i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi

In cantiere devono essere tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Inoltre, i luoghi di lavoro dovrebbero essere vicini a strade di collegamento con strutture di pronto soccorso ed ospedaliere.

#### Indirizzi e numeri di telefono utili

##### **EMERGENZA SANITARIA**

Per ogni tipo di emergenza (24 ore su 24)	tel.
---	------

ASL	tel.
-----	------

Ospedale	tel.
----------	------

Ambulanza Pronto Soccorso	tel.
---------------------------	------

##### **EMERGENZA SICUREZZA**

Vigili del Fuoco – Soccorso	tel.
-----------------------------	------

Comando locale dei VF	tel.
-----------------------	------

Carabinieri – Pronto Intervento	tel.
---------------------------------	------

Comando locale Carabinieri	tel.
----------------------------	------

Polizia Stradale – Pronto Intervento	tel.
--------------------------------------	------

Comando locale Polizia Stradale	tel.
---------------------------------	------

Polizia Municipale	tel.
--------------------	------

##### **SEGNALAZIONE GUASTI**

Telefoni	tel.
----------	------

Elettricità	tel.
-------------	------

Gas	tel.
-----	------

Acqua	tel.
-------	------

## Organizzazione antincendio ed evacuazione

La redazione del "Piano delle Emergenze", come stabilito dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i., artt. 43 e 46, deve contenere:

- Nomina del Responsabile della gestione delle emergenze e di un suo sostituto;
- Misure di prevenzione adottate e relativa informazione e formazione del personale;
- Procedure per la salvaguardia ed evacuazione delle persone;
- Messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti in cantiere;
- Procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

**Durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno**

Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni

**Vedere cronoprogramma dei lavori allegato (Diagramma Di Gantt)**

Entità presunta del cantiere espressa in U/G

L'entità presunta degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'intera opera si ottiene con il seguente procedimento:

- Individuare prima quali sono le percentuali di incidenza della mano d'opera che possono essere applicate ai vari raggruppamenti di lavoro presenti nel quadro economico del progetto;
- Determinare gli importi della mano d'opera, applicando le percentuali di incidenze scelte ai corrispondenti importi di lavoro;
- Sommare tutti gli importi parziali della mano d'opera così ricavati;
- Dividere l'importo totale attribuito al costo della mano d'opera per il costo medio di un uomo/giorno.

## Stima dei costi della sicurezza

Ove è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., 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.

Per le opere rientranti nel campo di applicazione del Codice degli appalti, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori. La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure



basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

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. Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dal codice degli appalti, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del Codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei precedenti punti. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso. Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

**Vedere documento allegato**

### Procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso, connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS

La normativa vigente consente all'impresa che si aggiudica i lavori di presentare al CSE proposta di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere. Eventuali integrazioni del PSC proposte dall'impresa sono sempre soggette ad approvazione da parte del CSE. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

### Documentazione da allegare al PSC

Il PSC è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno:

- Planimetria
- Profilo altimetrico (ove la particolarità dell'opera lo richieda)
- Breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno (oppure rinvio a specifica relazione se già redatta)

## Notifica Preliminare

**Data della comunicazione della notifica:**  
(da inserire al momento della notifica)

**Indirizzo del cantiere:** Vico I pazzigno  
(da inserire al momento della notifica)

**Committente:** COMUNE DI NAPOLI  
**Via** n. **CAP**.....**Città** **prov.**  
(se il committente dei lavori è una persona giuridica inserire anche i dati della persona fisica che lo rappresenta)

**Natura dell'opera:** MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL TERRAZZO DI COPERTURA VICO I PAZZIGNO MUNICIPALITA' 6  
**(descrizione sintetica dell'opera)**

**Responsabile dei lavori:**

**Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante la Progettazione dell'Opera (CSP):**  
**Via** n. **CAP**.....**Città** **prov.**

**Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante l'esecuzione dell'Opera (CSE):**  
**Via** n. **CAP**.....**Città** **prov.**

**Data presunta dell'inizio dei lavori in cantiere:**  
(da inserire al momento della notifica)

**Durata presunta complessiva dei lavori in cantiere:** giorni

**Numero massimo presunto dei lavoratori presenti contemporaneamente sul cantiere in un solo giorno:**

**Numero presunto degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'opera nel suo complesso:**

**Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere:**

**Numero massimo previsto di imprese presenti contemporaneamente in cantiere (impresa appaltatrice ed eventuali ditte autorizzate):**

**Identificazione, Codice Fiscale o P.IVA, delle imprese già selezionate:**  
(Nella identificazione di ogni impresa sarà opportuno specificare anche quale/i categorie di lavoro gli sono state affidate per l'esecuzione dei lavori)

**Ammontare complessivo presunto dei lavori:** €

**Nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di  
Progettazione (CSP)**  
**Ai sensi dell'Art. 90, comma 3 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.**

Il Committente  
COMUNE DI NAPOLI

oppure

Il Responsabile dei lavori

Al Sig.

Via .....

CAP ..... Città .....

**Oggetto:** Lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL TERRAZZO DI COPERTURA VICO I PAZZIGNO MUNICIPALITA' 6

**Nomina del Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione dell'opera**

Il sottoscritto COMUNE DI NAPOLI, nella qualità di Committente e/o Responsabile dei lavori di cui all'oggetto:

- in ottemperanza al DLgs 81/2008 e s.m.i., con particolare riferimento a quanto disposto nell'art. 90, comma 3;
- vista sua la documentazione comprovante i requisiti richiamati dall'art. 98 dello stesso DLgs 81/2008 e s.m.i. e ritenuta congrua la sua richiesta di onorario;
- designa la S.V. Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione (CSP) di cui all'oggetto.

Così come disposto dall'art. 91 del citato DLgs 81/2008 e s.m.i., durante la progettazione esecutiva dell'opera e comunque prima della richiesta della presentazione delle offerte per l'esecuzione dei lavori da parte delle Imprese, Ella dovrà:

- h) redigere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'Allegato XV;
- i) predisporre un Fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'Allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i Lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento UE 26 maggio 1993. (Il Fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'art. 3, comma 1, lett. a) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al DPR 6 giugno 2001, n. 380).

La preghiamo, entro il termine perentorio di giorni ....., di restituirci la presente nomina da Voi timbrata e firmata per integrale accettazione dell'incarico.

Distinti saluti

Il Committente COMUNE DI NAPOLI

oppure

I Responsabile dei lavori

.....li .....

.....

Per accettazione

Il Coordinatore per la Progettazione (CSP) incaricato

.....

.....li .....

## Nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) Ai sensi dell'Art. 90, comma 4 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Il Committente  
COMUNE DI NAPOLI

Al Sig.

oppure

Via .....

Il Responsabile dei lavori

CAP ..... Città .....

**Oggetto:** Lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL TERRAZZO DI COPERTURA VICO I PAZZIGNO MUNICIPALITA' 6

### Nomina del Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante l'Esecuzione dell'opera (CSE)

Il sottoscritto COMUNE DI NAPOLI, nella qualità di Committente e/o Responsabile dei lavori di cui all'oggetto:

- in ottemperanza al DLgs 81/2008 e s.m.i., con particolare riferimento a quanto disposto nell'art. 90, comma 4;
- Vista sua la documentazione comprovante i requisiti richiamati dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., all'art. 98 e ritenuta congrua la sua richiesta di onorario;
- **designa** la S.V. Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante l'Esecuzione dei lavori di cui all'oggetto.

Così come disposto dall'art. 92 del citato DLgs 81/2008 e s.m.i. durante la realizzazione dell'opera, le rammentiamo che il CSE, durante l'esecuzione dei lavori:

- j) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- k) verifica l'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza, da considerare come Piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 e il Fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lett. b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle Imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le Imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;
- l) organizza tra i Datori di lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- m) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i Rappresentanti della Sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- n) segnala al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle Imprese e ai Lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del Piano di cui all'art. 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei Lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'Esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competenti;
- o) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle Imprese interessate.

Nota: È opportuno ricordare che nei casi di cui all'art. 90, comma 5, (ovvero quando dopo l'affidamento dei lavori a un'unica Impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più Imprese) il Coordinatore per l'Esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e predispone il Fascicolo, di cui all'art. 91, comma 1, lettere a) e b).

Inoltre, Ella dovrà relazionare per iscritto, con frequenza (mensile, settimanale, ecc.)....., il Committente o il Responsabile dei lavori, in merito allo svolgimento dei compiti a Lei affidati.

La preghiamo, entro il termine perentorio di giorni ....., di restituirci la presente nomina da Voi timbrata e firmata per integrale accettazione dell'incarico.

Distinti saluti

Il Committente COMUNE DI NAPOLI

oppure

Il Responsabile dei lavori

.....li .....

.....

Per accettazione

Il Coordinatore per la Esecuzione (CSE) incaricato

.....

.....li .....

## Convocazione della riunione di coordinamento

Ai sensi dell'Art.92, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Spett.le Impresa .....  
via.....n° .....

Spett.le Impresa .....  
via.....n° .....

### OGGETTO: Convocazione della riunione di coordinamento (art.92, D.Lgs 81/2008 e s.m.i.).

Il/La sottoscritto/a nato/a a ..... il..... e residente  
a..... alla via ....., in qualità Coordinatore per l'esecuzione dei lavori di cui  
all'art.90, comma 4, D.Lgs 81/2008 e s.m.i., presso il cantiere sito alla via.....

del Comune di NAPOLI, NAPOLI, il cui committente è il Sig COMUNE DI NAPOLI

con la presente, ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera c), D.Lgs 81/08 e s.m.i., invita le SS.VV.

a voler partecipare alla riunione di coordinamento per la sicurezza nel cantiere di che trattasi che si terrà il  
giorno.....alle ore.....presso il succitato cantiere.

.....Li.....

Il Coordinatore per l'esecuzione di lavori

---

## Verbale di visita in cantiere Ai sensi dell'Art. 92 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Per l'Impresa ..... Sig. .... Firma .....

**Committente** COMUNE DI NAPOLI

Lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL TERRAZZO DI COPERTURA VICO I PAZZIGNO  
MUNICIPALITA' 6

Responsabile dei lavori

Direttore lavori ING. GIOVANNI CHIUMIENTO

Assistente del Direttore dei lavori

CSE

**Impresa Appaltatrice dei lavori**

Forniture in opera/nolo a caldo	Data autorizzazione	Importo lavori richiesto	Importo sicurezza sub	Notifica preliminare
1 – Ditta .....	.....	.....	.....	Data.....
2 – Ditta .....	.....	.....	.....	.....
3 – Ditta .....	.....	.....	.....	.....

L'anno ....., il mese di ....., il giorno ....., alle ore .....

il sottoscritto Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori si è recato sul luogo dei lavori, al fine di verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel PSC, nel/nei POS dell'Impresa/e e – in generale – dello stato del cantiere ai fini dell'igiene e sicurezza sul lavoro.

**Erano presenti in cantiere per conto del Committente:**

- Il Direttore dei lavori .....
- L'Assistente del D.L. ....

**Il sopralluogo è stato effettuato alla presenza dei Rappresentanti delle Imprese operanti in cantiere:**

- Sig. .... dell'Impresa .....
- Sig. .... dell'Impresa .....
- Sig. .... dell'Impresa .....
- Sig. .... dell'Impresa .....

**Al momento del sopralluogo si stavano svolgendo le seguenti lavorazioni:**

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....

**Le lavorazioni in corso sono previste nel Programma Lavori:** SI ☐ NO ☐

Note .....

**Le lavorazioni in corso sono state oggetto di attività di coordinamento:** SI ☐ NO ☐



Note .....

**Numero totale delle Imprese e dei relativi Lavoratori presenti in cantiere:**

1. Impresa principale ..... Lavoratori n. ....
2. Impresa subapp. .... Lavoratori n. ....
3. Impresa subapp. .... Lavoratori n. ....
4. Impresa subapp. .... Lavoratori n. ....

Note .....

**La documentazione relativa all'Impresa principale (POS, Allegati, copia PSC ecc.) è custodita dalla stessa presso il cantiere?**  
SI ☐ NO ☐

Note .....

**La documentazione relativa alle altre Ditte presenti (POS, Allegati ecc.) è custodita dalle stesse presso il cantiere?**  
SI ☐ NO ☐

Note .....

**La "Notifica preliminare" alla ASL e Direzione provinciale del lavoro:**

- 1) contiene l'elenco di tutte le Ditte presenti in cantiere? SI ☐ NO ☐
- 2) è esposta nella bacheca di cantiere? SI ☐ NO ☐
- 3) è stata trasmessa all'amministrazione concedente(art.90 c.9 let c)? SI ☐ NO ☐

Note .....

**I Lavoratori dell'Impresa principale presenti in Cantiere risultano tutti:**

- Assunti SI ☐ NO ☐
- in possesso di tessera di riconoscimento personale SI ☐ NO ☐
- forniti di idoneità sanitaria al lavoro SI ☐ NO ☐
- forniti di attestato di formazione e informazione sui rischi SI ☐ NO ☐
- forniti di verbale di consegna dei DPI SI ☐ NO ☐

Note .....

**I Lavoratori delle altre Ditte presenti in Cantiere risultano tutti:**

- Assunti SI ☐ NO ☐
- in possesso di tessera di riconoscimento personale SI ☐ NO ☐
- forniti di idoneità sanitaria al lavoro SI ☐ NO ☐
- forniti di attestato di formazione e informazione sui rischi SI ☐ NO ☐
- forniti di verbale di consegna dei DPI SI ☐ NO ☐

Note .....

**I lavoratori presenti utilizzavano i necessari DPI?** SI ☐ NO ☐

Note .....

**Il Cartello di cantiere:**

1. è esposto SI ☐ NO ☐
2. è visibile dall'esterno SI ☐ NO ☐
3. sono riportati tutti i dati relativi al Committente, Coordinatori, Impresa, ecc. SI ☐ NO ☐

Note .....

**La segnaletica esterna al cantiere:**

- è rispondente alle autorizzazioni rilasciate SI ☐ NO ☐ NON PERTINENTE ☐
- è correttamente posizionata SI ☐ NO ☐

- ha bisogno di essere integrata SI ☐ NO ☐

Note .....

**Il cancello di ingresso:**

- è funzionale SI ☐ NO ☐
- è chiuso quando non è utilizzato SI ☐ NO ☐
- è corredato di idonea segnaletica di ingresso SI ☐ NO ☐
- l'accesso al cantiere risulta agevole anche agli autocarri SI ☐ NO ☐

Note .....

**La recinzione perimetrale del cantiere:**

- è completa e regolamentare SI ☐ NO ☐
- è corredata di luci SI ☐ NO ☐ NON NECESSARIE ☐

Note .....

**Eventuali linee elettriche aeree, sottoservizi vari ecc.:**

- sono presenti SI ☐ NO ☐
- sono segnalati correttamente SI ☐ NO ☐ segnalazione non necessaria ☐

Note .....

**Eventuali osservazioni riguardo i locali asserviti al cantiere (spogliatoio, refettorio, servizi igienici ecc.):**

- sono adeguati al numero dei Lavoratori presenti SI ☐ NO ☐
- sono tenuti in sufficiente stato di pulizia ed igiene ecc. SI ☐ NO ☐
- possono essere considerati conformi alle normative vigenti SI ☐ NO ☐

Note .....

**Eventuali osservazioni sulle norme di Primo soccorso, Antincendio ed Evacuazione:**

- sono presenti pacchetti di medicazione (e/o cassette di medicazione)  
in proporzione al numero di Lavoratori ed alle distanze esistenti tra aree di lavoro SI ☐ NO ☐
- sono presenti e sono regolarmente segnalati gli estintori (in proporzione all'estensione del lavoro ed alle caratteristiche delle fasi lavorative in atto) SI ☐ NO ☐
- sono segnalate le vie di fuga ed il luogo di raccolta in caso di emergenza SI ☐ NO ☐

Note .....

**Sono segnalati correttamente i numeri telefonici utili in caso di emergenza? SI ☐ NO ☐**

Note .....

**Eventuali osservazioni sulla logistica di cantiere (aree di transito, aree stoccaggio materiali e rifiuti, viabilità per persone e veicoli ecc.):**

- la disposizione può essere considerata conforme alle normative vigenti SI ☐ NO ☐
- le aree sono tenute in sufficiente stato di pulizia ecc. SI ☐ NO ☐
- aree, piazzali e viabilità hanno bisogno di essere integrate SI ☐ NO ☐

Note .....

**Eventuali osservazioni sulla segnaletica di sicurezza nel cantiere:**

- è conforme alle normative vigenti (per dimensioni e simbologie) SI ☐ NO ☐
- è presente in maniera sufficiente e visibile ovunque è necessaria SI ☐ NO ☐
- ha bisogno di essere integrata SI ☐ NO ☐

Note .....

**Eventuali osservazioni sull'impianto elettrico e di messa a terra:**

- l'impianto è stato realizzato dall'Impresa SI ☐ NO ☐ Non necessario ☐
- è certificato ai sensi del DM 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990) SI ☐ NO ☐
- è stata fatta la comunicazione all'ISPESL SI ☐ NO ☐

Note .....

**Eventuali osservazioni sui dispositivi di protezione e sicurezza di macchinari e attrezzature di lavoro:**

- i macchinari e le attrezzature presenti, dal sopralluogo visivo effettuato, risultano correttamente utilizzati SI ☐ NO ☐
- risultano in buono stato di manutenzione SI ☐ NO ☐
- sono dotati di "Libretti d'uso e manutenzione" SI ☐ NO ☐
- possono essere considerati conformi alla normativa vigente SI ☐ NO ☐

Note .....

**Eventuali osservazioni sul montaggio e l'uso dei ponteggi provvisionali:**

- sono presenti ponteggi per lavorazioni in quota superiore a 2 m SI ☐ NO ☐
- sono realizzati in conformità alle norme vigenti SI ☐ NO ☐
- sono corredati di Libretto di autorizzazione ministeriale SI ☐ NO ☐
- sono corredati di PiMUS SI ☐ NO ☐
- sono corredati di disegno esecutivo di cantiere SI ☐ NO ☐
- sono corredati di progetto del ponteggio SI ☐ NO ☐  
Non necessario

Note .....

*Vedere anche lo specifico verbale di verifica predisposto per i ponteggi*

**Eventuali osservazioni sull'uso di trabattelli, scale a mano, ponti su cavalletti, passerelle ecc.:**

- sono rispondenti alle norme vigenti SI ☐ NO ☐
- sono corredati da Libretto di uso e istruzioni SI ☐ NO ☐
- sono utilizzati correttamente SI ☐ NO ☐

Note .....

**Eventuali osservazioni sui Dispositivi di Protezione Collettiva richiesti specificamente nel PSC:**

- sono necessari e presenti in cantiere SI ☐ NO ☐
- sono adeguati alle lavorazioni in corso SI ☐ NO ☐
- possono essere considerati conformi alla normativa vigente? SI ☐ NO ☐

Note .....

**È assicurata ovunque adeguata protezione contro il rischio di caduta dall'alto dei Lavoratori?**

SI ☐ NO ☐ Non necessaria ☐

Note .....

**È assicurata ovunque adeguata protezione contro il rischio di caduta dall'alto di materiali e oggetti?**

SI ☐ NO ☐ Non necessaria ☐

Note .....

**Eventuali osservazioni sul montaggio e l'uso di altre opere provvisionali:**

- sono presenti tettoie su impianti fissi di cantiere SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐

- sono presenti parapetti di protezione verso il vuoto, verso scavi aperti SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐

Note .....

**Eventuali osservazioni riguardanti l'esposizione dei Lavoratori a rumore, polveri, agenti chimici ecc.:**

- in cantiere si notano rumori di fondo fastidiosi per l'udito SI ☐ NO ☐
- si notano polveri sospese SI ☐ NO ☐
- nelle aree di cantiere sono presenti tracce di contenitori, sacchi ecc. di prodotti contenenti agenti chimici tossici ecc. SI ☐ NO ☐
- in cantiere sono presenti attività lavorative che necessitano di coordinamento per i rischi di cui sopra SI ☐ NO ☐

Note .....

**Eventuali osservazioni riguardanti fasi lavorative di demolizioni (se presenti in cantiere) ecc.:**

- si effettuano correttamente demolizioni manuali SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐
- si effettuano correttamente demolizioni con mezzi meccanici SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐
- si bagnano le parti da demolire, per evitare polveri SI ☐ NO ☐ Non necessario ☐
- è stato redatto un programma di demolizione (solo per lavori importanti ed estesi)
- le attività lavorative di cui sopra necessitano di coordinamento con altre attività lavorative presenti in cantiere? SI ☐ NO ☐

Note .....

**Protezione contro il rischio di seppellimento/crolli nei lavori di scavo e/o demolizioni:**

- i lavori di scavo sono protetti contro il rischio di seppellimento SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐
- i lavori di demolizioni sono programmati e protetti SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐

Note .....

*Vedere anche lo specifico verbale di verifica predisposto per gli scavi*

**Protezione contro i rischi inerenti le lavorazioni e la posa in opera di armature:**

- i lavori sono adeguatamente organizzati SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐
- i lavoratori sono adeguatamente protetti SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐
- la movimentazione dei carichi manuali è eseguita correttamente SI ☐ NO ☐

Note .....

**Protezione contro i rischi inerenti le lavorazioni da banco, la posa in opera e il disarmo di casseforme:**

- i lavori sono adeguatamente organizzati SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐
- i lavoratori sono adeguatamente protetti SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐
- la movimentazione dei carichi manuali è eseguita correttamente SI ☐ NO ☐

Note .....

**Protezione contro i rischi inerenti le lavorazioni di getto e costipamento (vibrazione) del calcestruzzo:**

- i lavori sono adeguatamente organizzati SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐
- i lavoratori sono adeguatamente protetti SI ☐ NO ☐ Non pertinenti ☐
- la movimentazione dei carichi manuali è eseguita correttamente SI ☐ NO ☐
- il costipamento del cls con vibratori è eseguito nel rispetto dei valori limite di esposizione e valori di azione SI ☐ NO ☐ Non pertinente ☐

Note .....

### Altre osservazioni e prescrizioni:

.....  
.....

Le osservazioni e le prescrizioni riportate nel presente verbale non possono essere considerate dall'Impresa esecutrice (e/o dalle altre Ditte presenti) come esaustive di tutti gli obblighi posti a loro carico dalle norme vigenti per la tutela e la salvaguardia dei Lavoratori e dei luoghi di lavoro.

Pertanto, il mantenimento nella norma del cantiere ai fini dell'igiene e della sicurezza dovrà essere un impegno costante e giornaliero, secondo quanto disposto – in modo particolare – dal DLgs 81/2008.

### Decisioni finali adottate:

.....  
.....

Si prescrive all'Impresa esecutrice, e per essa al suo Responsabile di cantiere, di provvedere con la massima urgenza ad adottare i provvedimenti necessari a rimuovere le anomalie riscontrate nel corso della visita e segnalate nel presente verbale.

### Esito della visita:

POSITIVO ☐

POSITIVO ☐ ma con l'obbligo di adottare con urgenza tutti i provvedimenti segnalati, pena l'applicazione dei provvedimenti disciplinari previsti dall'art. 92 del DLgs 81/2008

*In alternativa*

NEGATIVO ☐ Pertanto, ai sensi dell'art. 92 comma 1, lett. f) del DLgs 81/2008, si prescrive la sospensione delle seguenti fasi lavorative in cui è stato riscontrato "pericolo grave ed imminente" per la tutela e la salvaguardia dei Lavoratori e dei luoghi di lavoro

Fasi sospese: .....

.....

La ripresa delle lavorazioni nelle fasi sospese potrà avvenire soltanto dopo la verifica e la comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti prescritti.

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori verificherà, con visite successive, il livello di sicurezza presente in cantiere.

La verifica viene conclusa alle ore ..... del .....

### FIRME

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori: .....

I Rappresentanti delle Imprese operanti in cantiere:

Per l'Impresa ..... Sig. .... Firma .....

Per l'Impresa ..... Sig. .... Firma .....

Per l'Impresa ..... Sig. .... Firma .....

## Proposta sospensione dei lavori

Ai sensi dell'Art. 92, comma 1, lettera e) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

**Preg.mo Sig. (committente/responsabile dei lavori)**

COMUNE DI NAPOLI

via.....

.....

**E,pc. Spett.le (impresa)**

.....

Via.....

.....

**Preg.mo Sig. (Direttore dei lavori)**

ING. GIOVANNI CHIUMIENTO

Via.....

.....

### **OGGETTO: proposta di sospensione lavori/allontanamento impresa/risoluzione del Contratto**

Il sottoscritto nella qualità di Coordinatore per l'esecuzione dei lavori presso il cantiere sito in NAPOLI (NAPOLI), alla via ....., dove si stanno eseguendo i lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL TERRAZZO DI COPERTURA VICO I PAZZIGNO MUNICIPALITA' 6 , con la presente propone, ai sensi dell'art.92, comma 1, lettera e), D.Lgs.81/2008 e s.m.i.:

☐ **la sospensione dei lavori**.....(motivazione) .....

.....

☐ **l'allontanamento della/e impresa/e o del/dei lavoratore/i autonomo/i** .....

.....

☐ **la risoluzione del contratto con l'impresa e/o con il lavoratore autonomo** .....

.....

Quanto sopra proposto, deriva dall'accertamento delle inosservanze alle disposizioni degli artt.94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 del D.Lgvo. 81/2008e s.m.i. riscontrate nel cantiere e precisamente: .....

.....

Data.....

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

\_\_\_\_\_

## Sospensione dei lavori

Ai sensi dell'Art. 92, comma 1, lettera f) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

**Preg.mo Sig. (committente/responsabile dei lavori)**

COMUNE DI NAPOLI

Via.....

.....

**E,pc. Spett.le (impresa)**

.....

Via.....

.....

**Preg.mo Sig. (Direttore dei lavori)**

@DIRLAV

Via.....

.....

### **OGGETTO: Ordine di sospensione lavori per riscontro di pericolo grave ed imminente**

Il sottoscritto nella qualità di Coordinatore per l'esecuzione dei lavori presso il cantiere sito in NAPOLI (NAPOLI), alla via ....., dove si stanno eseguendo i lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL TERRAZZO DI COPERTURA VICO I PAZZIGNO MUNICIPALITA' 6 ,

**con la presente ORDINA la IMMEDIATA sospensione della/e seguente/i lavorazione/i:**

.....  
.....

Tale provvedimento, eseguito ai sensi dell' art.92, comma 1 lettera f) del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., viene motivato dal riscontro diretto dei seguenti pericoli gravi ed imminenti:

.....  
.....

I lavori potranno riprendere soltanto a seguito di verifica da parte del sottoscritto, degli avvenuti adeguamenti da parte della/e impresa/e interessata/e.

.....  
.....

Data.....

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

\_\_\_\_\_

Firma per ricevuta

\_\_\_\_\_



## Direttore dei Lavori

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

Il direttore dei lavori provvede a:

- dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- sospendere i lavori su ordine del committente o del responsabile dei lavori e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamenti da parte delle imprese interessate.

## Il Progettista

Il progettista è il soggetto incaricato dal Committente per la progettazione delle opere.

Il Progettista, in sintesi, provvede a:

- elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui al D.Lgs.81/2008 integrato con il D.Lgs.106/09;
- determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- a collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione;
- prendere in esame ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte avanzate dal coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tesa a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;
- prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

## Le imprese esecutrici

Il Datore di lavoro è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa. (D.Lgs 81/08 integrato con il D. Lgs. 106/09)

### Articolo 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

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

1-bis. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.

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

### Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

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

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

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

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

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

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



# Sicurezza Sul Lavoro

## Fascicolo dell'Opera

Ai sensi dell'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

<b>Lavori di</b>	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL TERRAZZO DI COPERTURA VICO I PAZZIGNO MUNICIPALITA' 6
<b>Collocazione dei lavori</b>	Vico I pazzigno, NAPOLI, NAPOLI
Redatto da: <b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione</b>	
Aggiornato da: <b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione</b>	
Consegnato al: <b>Committente dei lavori</b>	COMUNE DI NAPOLI
<b>Luogo e data</b>	
<b>Revisione n°</b>	

**Per presa visione:**

**Coordinatore in fase di progettazione dei lavori**

\_\_\_\_\_

**Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori**

\_\_\_\_\_

**Committente o Responsabile dei lavori**

\_\_\_\_\_

## Premessa

Il D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. all'Art.91, comma 1, lettera b) prevede l'elaborazione del **Fascicolo dell'Opera**, che deve essere redatto secondo le indicazioni contenute nell'allegato XVI del decreto. Il fascicolo contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori coinvolti in operazioni di manutenzione, ammodernamento, adeguamento, ristrutturazioni, etc. Il fascicolo rappresenta uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi successivi sull'opera precedentemente realizzata. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- Il contesto in cui è collocata;
- La struttura architettonica e statica;
- Gli impianti installati.

Il fascicolo viene predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, e modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione. Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

## Procedura operativa per la redazione del Fascicolo dell'opera

Il fascicolo dell'opera viene redatto nelle seguenti fasi:

3. **FASE DI PROGETTO**, a cura del Coordinatore in fase di Progettazione. Contiene la predisposizione tecnica delle varie attività di manutenzione da apportare successivamente all'opera.
4. **FASE ESECUTIVA**, a cura del Coordinatore in fase di Esecuzione. Vengono apportati tutti gli adeguamenti che l'opera subisce nel corso della sua esecuzione, fino alla consegna al committente.
5. **CONSEGNA dell'OPERA al COMMITTENTE**. Il fascicolo viene consegnato al committente per i futuri aggiornamenti e modifiche all'opera nel corso della sua esistenza. In questa fase il committente ha i seguenti obblighi:
  - Controllo ed aggiornamento nel tempo del fascicolo;
  - Consultazione del documento prima di ogni operazione lavorativa di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera;
  - Consultazione del documento per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera (documenti, planimetrie, schemi allegati al capitolo III).

## Struttura del Fascicolo dell'opera

Il fascicolo comprende tre capitoli:

**CAPITOLO I** – descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (**Scheda I**).

**CAPITOLO II** – individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (**schede Fascicolo**).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione i seguenti elementi:

- Accessi ai luoghi di lavoro;
- Sicurezza dei luoghi di lavoro;
- Impianti di alimentazione e di scarico;
- Approvvigionamento e movimentazione materiali ed attrezzature;
- Igiene sul lavoro;
- Interferenze e protezione dei terzi.

Inoltre, il fascicolo fornisce le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- Utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- Mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

**CAPITOLO III** – riferimenti alla documentazione di supporto esistente.



# Capitolo I – Modalità per la descrizione dell’opera e l’individuazione dei soggetti interessati

Per la redazione di questo capitolo del fascicolo viene utilizzata come riferimento la Scheda I, che è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

## SCHEDA I – Descrizione sintetica dell’opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell’opera	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL TERRAZZO DI COPERTURA VICO I PAZZIGNO MUNICIPALITA' 6
Durata effettiva dei lavori:	
Inizio lavori	
Fine lavori	
Indirizzo completo del cantiere	Vico I Pazzigno
Soggetti interessati:	
Committente	COMUNE DI NAPOLI
Indirizzo completo	
Responsabile dei lavori (ove nominato)	
Indirizzo completo	
Progettista architettonico	
Indirizzo completo	
Progettista strutturista	
Indirizzo completo	
Progettista impianti elettrici	
Indirizzo completo	
Altro progettista (specificare)	
Indirizzo completo	
Coordinatore per la progettazione dei lavori	
Indirizzo completo	
Coordinatore per l’esecuzione dei lavori	
Indirizzo completo	
Impresa appaltatrice	
Legale rappresentante	
Indirizzo completo	
Lavori appaltati (indicare la tipologia delle lavorazioni)	



## **Capitolo II – Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie**

Le schede che compongono questo capitolo del fascicolo riguardano ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera realizzata, e descrivono i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indicano le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie.

Tali schede sono correlate, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sotto servizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

Inoltre, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, si possono indicare le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione dei lavori di manutenzione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

## Capitolo III – Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

Tali documenti riguardano:

- Il contesto in cui è collocata;
- La struttura architettonica e statica;
- Gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

### Scheda III-1 – Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			



Scheda III-2 – Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell’opera

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell’opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			



Scheda III-3 – Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell’opera

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell’opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			



Ispezione e pulizia manto di copertura

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	Ispezione e pulizia manto di copertura, controllo a vista e verifica della barriera antivolatili
Periodicità del controllo	1 anno
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	E' possibile utilizzare i punti di accesso alla copertura previsti dal committente	Prima di accedere a qualsiasi parte del tetto, disattivare sempre la barriera antivolatile (rischio scottature per contatto). Eventuale apparecchio di sollevamento mobile deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione.
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	E' previsto uno specifico percorso che dal punto di accesso al tetto permetta di raggiungere il punto di lavoro rimanendo ancorati a parte stabile	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza.
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
<b>DPI</b>	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE"</li><li>- idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune</li><li>- casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura</li></ul>	
<b>Tavole allegate</b>	Percorso di sicurezza	

## Elenco Fasi di Lavorazione

N.	DESCRIZIONE
1	Impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa
2	Demolizione di massetto
3	Massetto in conglomerato cementizio (1)
4	Trasporto dei materiali di risulta
5	Posizionamento e uso di autocestello
6	Aree di deposito e magazzino
7	Bagni chimici
8	Impianto elettrico di cantiere
9	Pulizia preliminare delle aree di cantiere
10	Segnali di pericolo
11	Segnali di divieto
12	Segnali di obbligo
13	Salvataggio, di soccorso, antincendio
14	Dispositivi antiscaduta
15	Cordino di posizionamento fisso da 1 m
16	Imbracatura antiscaduta cordino da 1 m
17	Imbracatura antiscaduta cordino da 2 m
18	Imbracatura antiscaduta cordino in fettuccia
19	Imbracatura antiscaduta disp. di coll. reg. 0-2 m
20	Imbracatura antiscaduta disp. di coll. reg. 0-3 m
21	Imbracatura antiscaduta disp. di reg. lunghezza
22	Sistema di imbracatura per lavori in pozzi

## Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa posata a caldo

### Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
Caduta a livello	Possibile	Modesto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Possibile	Significativo	Alto
Ustioni	Probabile	Grave	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Medio
Inalazione di polveri e fumi	Possibile	Significativo	Alto

### Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

### Procedure operative

Prima di avviare i lavori, occorre accertarsi:

- dell'accessibilità alla quota di lavoro;
- della resistenza della struttura, in relazione al peso degli operai e dei materiali da utilizzare;
- della predisposizione lungo l'intero perimetro prospiciente i vuoti di parapetti regolamentari o di ponteggi che raggiungano la quota di m. 1.20 oltre l'ultimo impalcato o della linea di gronda;
- che le parti fragili della copertura (lucernari e simili) siano circondate da regolare parapetto o sia predisposto un impalcato sottostante, sufficientemente ampio e robusto, posto il più vicino ad esso e, comunque, alla distanza non maggiore a 2 metri.

Conservare le bombole lontano dalle fiamme o fonti di calore, tenerle ben vincolate in posizione verticale. Durante il trasporto non trascinarle e non svuotarle completamente. Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro. Valutare gli spazi di lavoro e gli ostacoli che possono impedire i liberi movimenti durante l'esecuzione dei lavori. E' vietato durante il sollevamento e il trasporto dei materiali passare con i carichi sospesi sopra le persone. Segnalare le operazioni di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi per consentire l'allontanamento delle persone. Interrompere l'operazione se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico fino al loro allontanamento. Prima dell'uso del cannello per guaina, verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra cannello e bombola; verificare la funzionalità del riduttore di pressione; allontanare eventuali materiali infiammabili o bagnare abbondantemente le parti che non possono essere rimosse, tenere la bombola in posizione verticale e possibilmente vincolata; tenere nelle prossimità un estintore portatile. Durante l'uso, tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.

Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature o impiegati più operai. I lavoratori dovranno indossare casco, scarpe di sicurezza a slacciamento rapido ed antisdrucchievoli, guanti, indumenti protettivi del tronco, respiratore con filtro specifico. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

### Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

#### ARGANO

La macchina deve avere un grado di protezione minimo per tutti i componenti elettrici non inferiore ad IP 44 secondo la classificazione CEI-UNEL. Verificare l'integrità della pulsantiera di comando, nonché del cavo di alimentazione; deve essere effettuato il collegamento a terra per la struttura metallica dell'elevatore a cavalletto. Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte dell'ARPA.

#### CANNELLO PER GUAINA

Prima dell'uso del cannello per guaina allontanare eventuali materiali infiammabili, verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello, verificare il riduttore di pressione e vincolare la bombola in posizione verticale. Tenere un estintore sul posto di lavoro.

#### PONTEGGIO METALLICO

Verificare la sua regolarità in relazione alle protezioni contro il rischio di caduta dall'alto e alla stabilità generale. Sotto ogni ponte di servizio deve essere realizzato un ponte di sicurezza. E' vietato l'accumulo



temporaneo di materiale sugli impalcati, con conseguente sovraccarico e riduzione dello spazio per la movimentazione. Verificare la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi. È vietato depositare materiale in quantità eccessive. L'utilizzo del ponteggio è consentito solo al personale addetto ai lavori. È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

### Valutazione del rumore

Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

### DPI e Segnaletica



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza

**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** obbligatorio indossare la protezione degli occhi

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi gli occhi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.



**Nome:** obbligatorio indossare la maschera per la saldatura

**Descrizione:** è obbligatorio proteggere le vie respiratorie

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.



**Nome:** imbracatura

**Descrizione:** è obbligatorio indossare l'imbracatura di sicurezza

**Posizione:** In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.



**Nome:** pericolo di caduta con dislivello

**Descrizione:** attenzione pericolo caduta dall'alto

**Posizione:** In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di lavoro.



**Nome:** pericolo superficie calda

**Descrizione:** pericolo superficie calda

**Posizione:** Sulle porte dei locali in cui sono presenti superfici calde, in prossimità di macchinari, le cui superfici diventano calde per via del loro funzionamento.



**Nome:** vietato il transito ai pedoni

**Descrizione:** vietato il transito ai pedoni

**Posizione:** in prossimità degli accessi all'area di lavoro

## Demolizione di massetto in calcestruzzo

### Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Cesoimento - stritolamento	Possibile	Grave	Alto
Caduta di materiali dall'alto	Possibile	Modesto	Medio
Caduta dall'alto	Possibil	Grave	Alto
Rumore	Altamente probabile	Significativo	Notevole
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Significativo	Alto
Urti, colpi, impatti	Probabile	Modesto	Alto
Vibrazioni	Possibile	Grave	Alto
Inalazione di polveri	Possibile	Significativi	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesto	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Grave	Alto

### Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.  
Norme CEI

### Procedure operative

Bagnare frequentemente le parti da rimuovere. Procedere mediante l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico. Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori. Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza da utilizzare. Le attrezzature elettriche devono essere leggere e poco ingombranti con doppio isolamento ed è controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra. Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Curato l'allontanamento dei materiali al fine di evitare accatastamenti su strutture interne. Questo verrà effettuato utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali. La parte inferiore del canale non deve superare l'altezza di 2 m. dal piano di raccolta. I detriti potranno essere accatastati nell'area di cantiere specificatamente destinata allo scopo o convogliati direttamente nel cassone di un autocarro. L'imbracatore dovrà conoscere il carico da sollevare e predisporre imbracature idonee, dovrà allontanarsi dal carico durante il tiro e seguirlo, eventualmente, a distanza di sicurezza fino al suo arrivo. Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adottate opportune procedure. I lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico e idonei otoprotettori.

### Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

#### MARTELLO DEMOLITORE

Prima dell'uso verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione. Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro. Prestare attenzione quando si lavora su pavimenti, muri o qualsiasi altro luogo dove ci sia la possibilità di incontrare cavi portanti corrente elettrica di non toccarli con parti metalliche dell'utensile.

#### GRU A TORRE ROTANTE

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con la rotazione, controllare la stabilità della base d'appoggio. Manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina avvisare l'inizio della manovra col segnalatore acustico ed attenersi alle portate indicate dai cartelli.

#### FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione e la funzionalità. Durante l'uso non manomettere le protezioni del disco, interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

#### AUTOCARRO

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

### Valutazione del rumore

Addetto gru 78,9 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

### DPI e Segnaletica



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza

**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** obbligatorio indossare la maschera

**Descrizione:** è obbligatorio proteggere le vie respiratorie

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi



**Nome:** pericolo/attenzione superficie scivolosa

**Descrizione:** attenzione superficie scivolosa

**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Nei luoghi di lavoro scivolosi con presenza di liquidi nella zona di calpestio.

## Realizzazione di massetto in conglomerato cementizio, con produzione in opera di calcestruzzo

### Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Contatto con sostanze	Probabile	Significativo	Alto
Vibrazioni	Probabile	Significativo	Alto
Rumore	Probabile	Modesto	Alto
Getti e schizzi	Possibile	Modesto	Medio
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Alto
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Caduta operatore dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Significativo	Alto
Inalazione di vapori, fumi e gas	Probabile	Significativo	Alto
Punture, tagli, abrasioni e ferite	Possibile	Modesto	Medio
Urti, colpi e impatti	Possibile	Modesto	Medio

### Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.  
Norme CEI

### Procedure operative

Nel caso in cui il ponteggio è di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.

Prima di utilizzare la betoniera accertarsi dell'esistenza delle protezioni fisse sugli organi di trasmissione del moto, della chiusura dei raggi del volano, della protezione sopra il pedale di sblocco del volano, dell'integrità dei cavi elettrici, del corretto collegamento all'impianto di messa a terra, del corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di accensione e arresto. Accertarsi della stabilità della betoniera. Verificare che sia presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. Durante il sollevamento e il trasporto il gruista non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato un fermapiede alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi. Tutte le protezioni rimosse per esigenze di lavoro devono essere ripristinate appena ultimati i lavori. Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adottate opportune procedure. I vibratori devono essere alimentati ad aria compressa, con compressore posto fuori dell'area del getto. Se si utilizzano vibratori elettrici questi devono essere alimentati a bassissima tensione, da trasformatore posto fuori dell'area di getto.

### Attrezzature e macchinari, opere provvisori e sostanze

#### GRU A TORRE ROTANTE

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con la rotazione, controllare la stabilità della base d'appoggio. Manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina avvisare l'inizio della manovra col segnalatore acustico ed attenersi scrupolosamente alle portate indicate dai cartelli.

#### ARGANO A BANDIERA

Preliminarmente al suo utilizzo verificare l'integrità della pulsantiera di comando, nonché del cavo di alimentazione; deve essere effettuato il collegamento a terra per la struttura metallica dell'elevatore a cavalletto. Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della competente autorità territoriale.

#### **BETONIERA A BICCHIERE**

Prima dell'utilizzo della betoniera verificare la presenza delle protezioni, in particolare:

- il volante di comando ribaltamento bicchiere deve avere i raggi accecati ove esiste il pericolo di tranciamento;
- il pedale di sgancio del volante deve essere dotato di protezione superiormente e lateralmente;
- gli organi di trasmissione del moto, ingranaggi, pulegge, cinghie devono essere protetti contro il contatto accidentale a mezzo di carter.

E' fatto divieto assoluto manomettere le protezioni e lubrificare o pulire la macchina sugli organi in movimento. Nella betoniera a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi. In quelle a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate, pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.

#### **VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO**

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso del vibratore elettrico verificare l'integrità dei cavi, della spina d'alimentazione e la funzionalità; posizionare il trasformatore in luogo asciutto. Nell'utilizzo del vibratore far sì che l'ago in funzione non rimanga a lungo fuori dal getto. Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.

#### **PONTEGGIO METALLICO**

Prima dell'inizio del lavoro sul ponteggio verificare la sua regolarità in relazione alle protezioni contro il rischio di caduta dall'alto e alla stabilità generale. Accertarsi che sotto ogni ponte di servizio sia realizzato un ponte di sicurezza. Vietare l'accumulo temporaneo di materiale sugli impalcati, con conseguente sovraccarico e riduzione dello spazio per la movimentazione. Accertarsi dell'esistenza della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi. È vietato depositare materiale in quantità eccessive. L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito, per la durata necessaria, solo al personale addetto ai lavori. È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

### **Valutazione rischio rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)

Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)

### **DPI e Segnaletica**



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza

**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.





**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** obbligatorio indossare la protezione dell'udito

**Descrizione:** è obbligatorio proteggere l'udito

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



**Nome:** pericolo oggetto affilato

**Descrizione:** attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

**Posizione:** Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



**Nome:** pericolo ostacolo in basso

**Descrizione:** attenzione pericolo d'inciampo

**Posizione:** All'ingresso delle aree di lavoro.



**Nome:** pericolo di schiacciamento

**Descrizione:** attenzione macchine ed attrezzature in movimento

**Posizione:** In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



**Nome:** vietato il transito ai pedoni

**Descrizione:** vietato il transito ai pedoni

**Posizione:** in prossimità degli accessi all'area di lavoro

## Trasporto dei materiali di risulta

Questa attività consiste nel trasportare i materiali inerti dai luoghi delle demolizioni alle aree attrezzate per il riciclaggio, e nel trasportare i materiali riciclati nei luoghi dove possono essere riutilizzati e/o preparati per il riutilizzo.

## Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Schiacciamento arti	Probabile	Significativo	Alto
Seppellimento	Probabile	Significativo	Alto
Ribaltamento automezzi	Probabile	Significativo	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
Rumore	Probabile	Modesto	Alto
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Alto
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Inalazione di polveri	Possibile	Modesto	Medio

## Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

## Procedure operative

Durante l'esecuzione dei lavori, le aree destinate alle lavorazioni devono essere mantenute in perfetta efficienza. L'attività di verifica viene effettuata da un preposto, con lo scopo di evidenziare:

- Elementi e/o situazioni di pericolo per i lavoratori e l'ambiente stesso
- L'efficienza delle tecniche adottate per lo svolgimento delle lavorazioni
- Scrupolosità dei lavoratori
- Efficienza della segnaletica di sicurezza esposta.

Il personale addetto alle lavorazioni è obbligato a seguire specifici corsi di formazione, il cui scopo è quello di fornire informazioni in merito a:

- Rischi dovuti alle varie attività lavorative con relative misure di prevenzione e protezione da adottare
- Rischi presenti nei locali attigui a dove vengono svolte le attività lavorative con relative misure di prevenzione e protezione da adottare
- Sistemi organizzativi adottati sui luoghi di lavoro
- Tecniche di gestione delle emergenze

La movimentazione manuale deve avvenire correttamente, senza sollecitare fortemente gli arti inferiori ed il busto. I lavoratori devono attenersi all'applicazione di quanto appreso nei corsi di informazione, formazione e di addestramento per svolgere le mansioni. Indossare sempre indumenti adatti alle lavorazioni, soprattutto tute senza lacci e tasconi che potrebbero incastrarsi nei macchinari e nelle varie attrezzature arrecando danni all'addetto. Indossare scarpe antinfortunistiche e guanti. In presenza di polveri, gas e fumi, e quando si utilizzano sostanze nocive occorre indossare la mascherina dotata di filtro per proteggere le vie respiratorie.

## Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

### AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

## Valutazione del rumore

Addetto autocarro con braccio gru 84,0 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

## DPI e Segnaletica





**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza

**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare la protezione dell'udito

**Descrizione:** è obbligatorio proteggere l'udito

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



**Nome:** pericolo di schiacciamento

**Descrizione:** attenzione macchine ed attrezzature in movimento

**Posizione:** In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



**Nome:** vietato il transito ai pedoni

**Descrizione:** vietato il transito ai pedoni

**Posizione:** in prossimità degli accessi all'area di lavoro

## Messa in stazione ed uso di autopiattaforma aerea (autocestello)

### Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Alto
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Caduta operatore dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Ribaltamento automezzo	Probabile	Significativo	Alto
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto

### Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

### Procedure operative

#### PRIMA DELL'USO

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Attenersi alle specifiche di messa in stazione d'uso fornite dal costruttore. Posizionare l'automezzo in posizione orizzontale e su un suolo non cedevole. Ogni volta, prima di iniziare le operazioni, bisogna verificare il funzionamento di tutti gli organi di comando. Rispettare le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.

#### DURANTE L'USO

Le manovre devono essere eseguite solo ed esclusivamente dall'operatore a bordo del cestello con i comandi relativi: l'uso dei comandi a terra deve essere effettuato solo in casi di guasto di quelli di bordo. E' vietato appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili. E' vietato salire sul cestello già sviluppato o discenderne se il cestello non è in posizione di riposo. E' necessario porre la massima attenzione a non urtare contro ostacoli e non avvicinarsi, nemmeno col braccio, ad una distanza inferiore ai 5,00 ml da linee elettriche a conduttori nudi. E' necessario rispettare la portata indicata per il cestello: è vietato l'accesso nel cestello a due persone, se non espressamente previsto. E' vietato utilizzare l'autocestello in caso di forte vento.

E' vietato usare il braccio dell'autocestello per sollevare carichi, se ciò non è espressamente previsto, nonché sottoporlo a sforzi orizzontali. E' vietato spostare l'automezzo con il cestello non in posizione di riposo o con l'operatore a bordo. Il personale che deve utilizzare l'autocestello deve essere appositamente istruito ed autorizzato all'uso specifico.

#### DOPO L'USO

La manutenzione deve essere effettuata da personale specializzato ed autorizzato. In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza.

### Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

#### AUTOCESTELLO

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

#### UTENSILI D'USO COMUNE

Dotare i lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

### Valutazione rischio rumore

Generico <80 dB(A)

## DPI e Segnaletica



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza

**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** imbracatura

**Descrizione:** è obbligatorio indossare l'imbracatura di sicurezza

**Posizione:** In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.



**Nome:** pericolo di caduta con dislivello

**Descrizione:** attenzione pericolo caduta dall'alto

**Posizione:** In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di lavoro..



**Nome:** pericolo carichi sospesi

**Descrizione:** attenzione ai carichi sospesi

**Posizione:** Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.



**Nome:** vietato passare o sostare in questa zona

**Descrizione:** vietato passare o sostare in questa zona

**Posizione:** Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio, nel raggio di azione della gru

## Aree di deposito e magazzino

Allestimento delle aree di deposito e magazzino

### Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto
Getti e schizzi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
Investimento	Possibile	Grave	Alto

### Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

### Procedure operative

**Stoccaggio dei materiali.** Lo stoccaggio del ferro, dei laterizi e di tutti i materiali occorrenti alla realizzazione dell'opera, viene effettuato nel magazzino all'aperto, al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli e depositati nell'area all'uopo destinata ed evidenziata nella planimetria allegata.

**Smaltimento rifiuti.** Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti inerti (legname, involucri in polietilene,...) verrà effettuato accatastandoli, in modo differenziato, nei pressi del deposito di materiale all'aperto, per un periodo massimo non superiore ad una settimana. Dopodiché sarà cura dell'impresa produttrice dei rifiuti il carico e trasporto del materiale alle discariche autorizzate. Eventuali rifiuti classificati non inerti o non assimilabili a rifiuti solidi urbani saranno smaltiti, a carico delle rispettive imprese produttrici dei singoli rifiuti, nei modi e nei termini previsti dalle specifiche Norme che regolano lo smaltimento di ogni singolo materiale. Questi ultimi tipi di rifiuti non potranno rimanere accatastati vicino al deposito materiali all'aperto, per un tempo superiore alla giornata lavorativa salvo che il DdL della ditta produttrice i singoli rifiuti non provveda a depositarli in idonei contenitori che dovranno offrire le garanzie di legge le cui caratteristiche dovranno essere riportate sui rispettivi POS validati dal CSE.

**Trasporto materiale.** L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché: il trasporto dei materiali venga eseguito mediante idonei mezzi la cui guida dovrà essere affidata a personale pratico, capace ed idoneo così come imposto dalle norme in vigore. Sulla modalità di utilizzo di alcuni macchinari, si demanda alla specifica fase o sottofase di lavoro inserita nel cronoprogramma di questo PSC.

**Confezionamento malte.** Per il confezionamento della malta è prevista l'installazione di un apposito silos, attrezzato per la sua preparazione e, più avanti nelle lavorazioni di cantiere, di una betoniera a bicchiere. Il posizionamento di entrambi è stato previsto nell'area identificata nella planimetria allegata

**Preconfezionamento del ferro.** Il preconfezionamento del ferro dovrà essere effettuato in altro sito, all'esterno del cantiere, per cui dovrà arrivare in cantiere il materiale già pronto da integrare con piccoli interventi sul posto. A tal proposito le bacchette di ferro necessarie, saranno depositate nel luogo indicato nella planimetria allegata.

**Postazioni di altri posti di lavoro.** Per eventuali, altre, postazioni fisse di lavoro e qui non indicate che le imprese esecutrici avranno la necessità di realizzare, dovranno essere proposte e validate, prima dell'inizio della loro installazione, dal CSE e dovranno risultare da apposito verbale.

### Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

#### UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

### Valutazione del rumore

Generico 77,6 dB(A);

## DPI e Segnaletica



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza

**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** pericolo generico

**Descrizione:** pericolo generico

**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

## Bagni chimici

Allestimento dei bagni chimici nell'area dei lavori

### Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
caduta a livello dell'addetto	Possibile	Significativo	Alto
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto

### Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

### Procedure operative

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere. Il legislatore ha espressamente evidenziato che i servizi igienico sanitari sono indispensabili, pertanto sono obbligatori.

In cantiere si dovrà garantire:

- un numero sufficiente di gabinetti, in ogni caso non inferiore a 1 ogni 30 lavoratori occupati per turno (nei lavori in sotterraneo 1 ogni 20 lavoratori), separati per sesso o garantendo un'utilizzazione separata degli stessi;
- un numero sufficiente di lavabi - deve essere garantita acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi, in ogni caso almeno 1 ogni 5 lavoratori;
- spogliatoi, distinti per sesso;
- locali riposo, conservazione e consunzione pasti, fornito di sedili, tavoli, scaldavivande e lava recipienti;
- un numero sufficiente di docce (obbligatorie nei casi in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicianti o lavorano in ambienti molto polverosi od insalubri) dotate di acqua calda e fredda, provviste di mezzi detersivi e per asciugarsi, distinte (eventualmente) per sesso (nei lavori in sotterraneo, quando si occupano oltre 100 lavoratori, devono essere installate docce in numero di almeno 1 ogni 25 lavoratori).

Nel caso i locali per le docce, i lavandini e gli spogliatoi del cantiere siano separati, questi locali devono facilmente comunicare tra loro. I servizi igienico assistenziali, i locali mensa, ed i dormitori devono essere costituiti entro unità logistiche, sollevati da terra, chiuse, ben protette dalle intemperie, areate, illuminate naturalmente ed artificialmente, riscaldate nella stagione fredda, convenientemente arredati, dotate di collegamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, di adduzione dell'acqua direttamente da acquedotto o da altra fonte e di smaltimento della fognatura o, in alternativa, di proprio sistema di raccolta e depurazione delle acque nere.

### Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

#### AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

#### UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

#### SCALE A MANO

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolanti. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate.

## Valutazione del rumore

Generico 77,6 dB(A).

## DPI e Segnaletica



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza

**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** pericolo generico

**Descrizione:** pericolo generico

**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



## Impianto elettrico di cantiere

Realizzazione di impianto elettrico di cantiere, con posa cavi aerei e interrati, e relativo impianto di terra.

### Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notaevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto

### Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.  
Norme CEI

### Procedure operative

Per impianto elettrico di cantiere si considera tutta la rete di distribuzione posta a valle del punto di consegna (misuratore) installato dall'Ente erogatore. A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro tre metri), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto. Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale con summontato un interruttore generale magnetotermico opportunamente tarato contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti), che alimenta le linee dell'impianto di cantiere, ognuna delle quali deve essere protetta da un interruttore differenziale ( $I_{\Delta n} < 0.3-0.5''$ ). Completeranno l'impianto eventuali quadri secondari e quadretti di piano.

**Adempimenti.** L'impianto elettrico deve essere eseguito da ditta abilitata che a fine lavori effettuerà il collaudo dell'impianto e rilascerà la dichiarazione di conformità. La omologazione dell'impianto di terra deve essere presentata al Dipartimento ISPEL territorialmente competente, entro trenta giorni dalla messa in opera, a cura dell'appaltatore. Per accertare lo stato di efficienza dell'impianto di terra deve essere effettuate, con periodicità biennale, verifiche periodiche da parte dell'Azienda USL competente territorialmente, tramite i Presidi Multizonali di Prevenzione.

**Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche di cantiere.** L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche è richiesto per proteggere le strutture metalliche e le opere provvisorie all'aperto di grande dimensione.

### Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

#### UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

#### UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

#### ESCAVATORE IDRAULICO

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linea o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

#### SCALE A MANO

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolanti. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate.

#### TRABATTELLO

I trabattelli devono essere utilizzati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Prima dell'utilizzo del trabattello accertarsi della perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. L'altezza massima consentita,



misura dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro, è pari a m 15,00. I ponti con altezza superiore a m 6,00 vanno corredati con piedi stabilizzatori; il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapièda alta almeno cm. 20. Verificare che le linee elettriche aeree si trovino a distanza superiore a m. 5,00.

### Valutazione del rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A) ;

Generico 82,7 dB(A)

### DPI e Segnaletica



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature antistatiche

**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza

**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.). Nei pressi di macchine elettriche.



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** pericolo generico

**Descrizione:** pericolo generico

**Posizione:** Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



**Nome:** pericolo elettricità

**Descrizione:** attenzione elementi sotto tensione

**Posizione:** Quadri, cavi, linee, apparecchiature. Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezioni di circuiti elettrici.

## Pulizia preliminare dell'area di cantiere

Procedura operativa per una pulizia generale dell'area in cui si deve sviluppare il cantiere.

### Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiali e attrezzature dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Cedimento localizzato di strutture	Possibile	Grave	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Grave	Alto
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Grave	Alto

### Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

### Procedure operative

Durante la fase di pulizia e di abbattimento di piante, queste dovranno essere indirizzate verso zone non pericolose per l'incolumità delle persone, inoltre tale operazione sarà, dal preposto dell'impresa, segnalata con apposito dispositivo acustico. Una volta abbattuta la pianta dovrà essere sramata, tagliando i rami a filo del tronco e privata del cimale, adottando tutte le misure di protezione per i lavoratori. Il materiale tagliato dovrà essere conferito temporaneamente nell'area corrispondente alla deponia temporanea, opportunamente delimitata; le cataste e le pile di materiali dovranno essere adeguatamente sistemate in modo tale che non possano crollare o cedere alla base. La vegetazione arbustiva nelle aree da ripulire dovrà essere completamente tagliata a raso del terreno; la ramaglia ed il materiale ottenuto andrà allontanato nel luogo indicato dalla Direzione Lavori e cippato. Durante tale lavorazione dovranno essere adottate tutte le precauzioni per evitare di provocare incendi boschivi. A lavoro ultimato la superficie interessata dai tagli dovrà essere ripulita e priva di materiale di scarto.

### Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

#### AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

#### UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

### Valutazione del rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

### DPI e Segnaletica



**Nome:** obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

**Descrizione:** è obbligatorio usare calzature di sicurezza

**Posizione:** Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



**Nome:** obbligatorio indossare i guanti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio usare i guanti protettivi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



**Nome:** indumenti protettivi

**Descrizione:** è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

**Posizione:** All'ingresso dell'area dei lavori.



**Nome:** obbligatorio indossare il casco di protezione

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi il capo

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



**Nome:** obbligatorio indossare la protezione dell'udito

**Descrizione:** è obbligatorio proteggere l'udito

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



**Nome:** obbligatorio indossare la protezione degli occhi

**Descrizione:** è obbligatorio proteggersi gli occhi

**Posizione:** Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.



**Nome:** pericolo ostacolo in basso

**Descrizione:** attenzione pericolo d'inciampo

**Posizione:** All'ingresso delle aree di lavoro.



**Nome:** pericolo oggetto affilato

**Descrizione:** attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

**Posizione:** Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.










**Nome:** vietato il transito ai pedoni

**Descrizione:** vietato il transito ai pedoni




**Posizione:** in prossimità degli accessi all'area di lavoro

## Segnali di Pericolo - Simboli ai sensi della Norma UNI EN ISO 7010:2012

<p><b>Nome:</b> pericolo generico <b>Descrizione:</b> pericolo generico <b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo raggio laser <b>Descrizione:</b> pericolo raggio laser <b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. In tutti i luoghi dove vengono utilizzati i raggi laser, comprese le porte di ingresso in camere adibite all'uso di raggi laser.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo radiazioni non ionizzanti <b>Descrizione:</b> pericolo radiazioni non ionizzanti <b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo sostanze tossiche <b>Descrizione:</b> attenzione sostanze tossiche <b>Posizione:</b> Nei luoghi di immagazzinamento delle sostanze corrosive o irritanti (per es. ammoniaca, trementina, mercurio, tetracloruro di carbonio, ecc.).</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo elettricità <b>Descrizione:</b> attenzione elementi sotto tensione <b>Posizione:</b> Quadri, cavi, linee, apparecchiature. Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezioni di circuiti elettrici.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo campo magnetico <b>Descrizione:</b> pericolo campo magnetico <b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.</p>	
<p><b>Nome:</b> materiale esplosivo <b>Descrizione:</b> attenzione materiale esplosivo <b>Posizione:</b> Sulle porte dei locali in cui sono depositati materiali esplosivi in genere. Sui recipienti o tubi, anche aperti, che abbiano contenuto materiale i cui residui evaporando o gassificandosi per calore o umidità, possano formare miscele esplosive.</p>	

<p><b>Nome:</b> pericolo superficie calda <b>Descrizione:</b> pericolo superficie calda <b>Posizione:</b> Sulle porte dei locali in cui sono presenti superfici calde, in prossimità di macchinari, le cui superfici diventano calde per via del loro funzionamento.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo oggetto affilato <b>Descrizione:</b> attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati <b>Posizione:</b> Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo sostanze corrosive <b>Descrizione:</b> attenzione sostanze o liquidi corrosivi <b>Posizione:</b> Nei luoghi di immagazzinamento di sostanze corrosive (per es. acido muriatico, vetriolo, cloruri ferrici, soluzioni di idrazina, candeggina, varechina, morfolina, potassa caustica, soda caustica).</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo sostanze comburenti <b>Descrizione:</b> attenzione liquidi o materiali comburenti <b>Posizione:</b> Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. Nei depositi carburanti.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo carrelli elevatori ed altri veicoli industriali <b>Descrizione:</b> attenzione ai carrelli elevatori ed agli altri veicoli industriali in movimento <b>Posizione:</b> Raggio di azione dei carrelli elevatori e dei veicoli industriali.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo materiale radioattivo o radiazioni ionizzanti <b>Descrizione:</b> attenzione materiale radioattivo <b>Posizione:</b> Per segnalare e delimitare l'esistenza di una "zona controllata", cioè di un luogo in cui esiste una sorgente di radiazione (centrali nucleari). Per segnalare la presenza di apparecchi utilizzanti sorgenti di radiazioni ionizzanti.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo rischio biologico <b>Descrizione:</b> attenzione pericolo biologico <b>Posizione:</b> In corrispondenza di lavorazioni o sostanze dalle quali può scaturire un pericolo biologico.</p>	

<p><b>Nome:</b> pericolo bassa temperatura/condizioni di congelamento <b>Descrizione:</b> bassa temperatura <b>Posizione:</b> In prossimità di aree o lavorazioni a bassa temperatura e con rischio di gelate.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo carichi sospesi <b>Descrizione:</b> attenzione ai carichi sospesi <b>Posizione:</b> Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo ostacolo in basso <b>Descrizione:</b> attenzione pericolo d'inciampo <b>Posizione:</b> All'ingresso del cantiere.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo di caduta con dislivello <b>Descrizione:</b> attenzione pericolo caduta dall'alto <b>Posizione:</b> In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo/attenzione superficie scivolosa <b>Descrizione:</b> attenzione superficie scivolosa <b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Nei luoghi di lavoro scivolosi con presenza di liquidi nella zona di calpestio.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo avviamento automatico <b>Descrizione:</b> attenzione macchine operatrici in movimento <b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo di schiacciamento <b>Descrizione:</b> attenzione macchine ed attrezzature in movimento <b>Posizione:</b> In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo ostacolo in alto <b>Descrizione:</b> attenzione materiali sospesi o parti sporgenti <b>Posizione:</b> In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti materiali sospesi e parti sporgenti. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente.</p>	

<p><b>Nome:</b> pericolo di schiacciamento mani <b>Descrizione:</b> attenzione macchine ed attrezzature in movimento che necessitano di personale per il loro funzionamento e per la supervisione del loro operato. <b>Posizione:</b> In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo materiale infiammabile <b>Descrizione:</b> attenzione liquidi o materiali infiammabili <b>Posizione:</b> Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. Nei depositi carburanti.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo di trascinamento/attenzione rulli rotanti <b>Descrizione:</b> attenzione macchine ed attrezzature in movimento <b>Posizione:</b> In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo batterie in fase di carica <b>Descrizione:</b> attenzione elementi sotto tensione <b>Posizione:</b> Principalmente nelle aree preposte alla fase di carico delle batterie, ma anche in prossimità di quadri, cavi, linee, apparecchiature. Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezioni di circuiti elettrici.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo radiazioni non ionizzanti <b>Descrizione:</b> pericolo radiazioni non ionizzanti <b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo bombole in pressione <b>Descrizione:</b> attenzione bombole in pressione <b>Posizione:</b> In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti bombole in pressione.</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo rapido movimento del pezzo in pressa piegatrice <b>Descrizione:</b> attenzione macchine operatrici in movimento <b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare). In prossimità delle attrezzature piegatrici</p>	
<p><b>Nome:</b> pericolo tetto fragile <b>Descrizione:</b> attenzione tetto fragile <b>Posizione:</b> In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti tetti fragili.</p>	



**Nome:** pericolo filo spinato

**Descrizione:** attenzione presenza di filo spinato

**Posizione:** All'ingresso del cantiere. In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti fili spinati.












## Segnali di Divieto - Simboli ai sensi della Norma UNI EN ISO 7010:2012









<p><b>Nome:</b> divieto generico <b>Descrizione:</b> divieto generico <b>Posizione:</b> in prossimità degli accessi all'area di lavoro</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato il transito ai pedoni <b>Descrizione:</b> vietato il transito ai pedoni <b>Posizione:</b> in prossimità degli accessi all'area di lavoro</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato l'uso di questa impalcatura incompleta <b>Descrizione:</b> Vietato l'uso di questa impalcatura incompleta <b>Posizione:</b> Sui ponteggi.</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato appoggiare carichi pesanti <b>Descrizione:</b> vietato appoggiare carichi pesanti <b>Posizione:</b> Nell'area di lavoro, sulle base di appoggio e di calpestio, sui ponteggi.</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato introdurre le mani <b>Descrizione:</b> vietato introdurre le mani <b>Posizione:</b> Nei pressi delle zone di stoccaggio e di utilizzo delle sostanze pericolose.</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato mangiare o bere <b>Descrizione:</b> vietato mangiare o bere <b>Posizione:</b> Nei pressi delle zone di stoccaggio e di utilizzo delle sostanze pericolose.</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato sedersi <b>Descrizione:</b> Vietato sedersi <b>Posizione:</b> Sui ponteggi, sui macchinari, sulle attrezzature, nei pressi delle aree di stoccaggio e di utilizzo di materiali e sostanze</p>	


<p><b>Nome:</b> vietato salire <b>Descrizione:</b> vietato salire <b>Posizione:</b> Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato spingere <b>Descrizione:</b> vietato spingere <b>Posizione:</b> Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato l'accesso ai carrelli elevatori ed agli altri veicoli industriali <b>Descrizione:</b> vietato l'accesso ai carrelli elevatori ed agli altri veicoli industriali <b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato l'uso di questo ascensore alle persone <b>Descrizione:</b> vietato l'uso di questo ascensore alle persone <b>Posizione:</b> Nei pressi dei montacarichi</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato passare o sostare in questa zona <b>Descrizione:</b> vietato passare o sostare in questa zona <b>Posizione:</b> Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio, nel raggio di azione della gru</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato ostruire <b>Descrizione:</b> vietato ostruire <b>Posizione:</b> Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio, nei pressi degli accessi alle aree di lavoro</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato fumare <b>Descrizione:</b> vietato fumare <b>Posizione:</b> Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato usare fiamme libere <b>Descrizione:</b> vietato fumare o usare fiamme libere <b>Posizione:</b> In tutti i luoghi nei quali esiste il pericolo di incendio o di esplosione.</p>	




<p><b>Nome:</b> divieto di spegnere con acqua <b>Descrizione:</b> vietato utilizzare l'acqua per spegnere <b>Posizione:</b> Sulle porte di ingresso delle stazioni elettriche, delle centrali elettriche non presidiate, delle cabine elettriche ecc. Dove esistono conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione. In prossimità delle pompe di rifornimento carburanti.</p>	
<p><b>Nome:</b> divieto spruzzare con acqua <b>Descrizione:</b> vietato utilizzare l'acqua <b>Posizione:</b> Sulle porte di ingresso delle stazioni elettriche, delle centrali elettriche non presidiate, delle cabine elettriche ecc. Dove esistono conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione. In prossimità delle pompe di rifornimento carburanti.</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato allentare lo stato dell'interruttore <b>Descrizione:</b> vietato allentare lo stato dell'interruttore <b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro, nelle vicinanze dei macchinari e delle attrezzature. Sulle porte di ingresso delle stazioni elettriche, delle centrali elettriche non presidiate, delle cabine elettriche ecc. Dove esistono conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione. In prossimità delle pompe di rifornimento carburanti.</p>	
<p><b>Nome:</b> acqua non potabile <b>Descrizione:</b> vietato usare per bere <b>Posizione:</b> Ovunque esistano prese d'acqua e rubinetti con emissione di acqua non destinata a scopi alimentari.</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato effettuare molature a mano <b>Descrizione:</b> vietato effettuare molature a mano <b>Posizione:</b> Sulle macchine aventi dispositivi di protezione.</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato toccare <b>Descrizione:</b> vietato toccare <b>Posizione:</b> In prossimità di macchinari ed attrezzature</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato usare la mola per levigatura frontale <b>Descrizione:</b> vietato usare la mola per levigatura frontale <b>Posizione:</b> In prossimità di macchinari ed attrezzature</p>	
<p><b>Nome:</b> vietato effettuare rettifiche a umido <b>Descrizione:</b> vietato effettuare rettifiche a umido <b>Posizione:</b> in prossimità di macchinari ed attrezzature</p>	

## Segnali di Obbligo - Simboli ai sensi della Norma UNI EN ISO 7010:2012

<p><b>Nome:</b> obbligo generico <b>Descrizione:</b> obbligo generico <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio indossare la protezione degli occhi <b>Descrizione:</b> è obbligatorio proteggersi gli occhi <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio indossare gli occhiali con lenti opache <b>Descrizione:</b> è obbligatorio proteggersi gli occhi con lenti opache <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio indossare il casco di protezione <b>Descrizione:</b> è obbligatorio proteggersi il capo <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio indossare la protezione dell'udito <b>Descrizione:</b> è obbligatorio proteggere l'udito <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio indossare il respiratore <b>Descrizione:</b> è obbligatorio proteggere le vie respiratorie <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio indossare la maschera <b>Descrizione:</b> è obbligatorio proteggere le vie respiratorie <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.</p>	









<p><b>Nome:</b> obbligatorio indossare la maschera per la saldatura <b>Descrizione:</b> è obbligatorio proteggere le vie respiratorie <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio indossare le calzature di sicurezza <b>Descrizione:</b> è obbligatorio usare calzature di sicurezza <b>Posizione:</b> Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio indossare le calzature antistatiche <b>Descrizione:</b> è obbligatorio usare calzature di sicurezza <b>Posizione:</b> Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio indossare i guanti protettivi <b>Descrizione:</b> è obbligatorio usare i guanti protettivi <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.</p>	
<p><b>Nome:</b> indumenti protettivi <b>Descrizione:</b> è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi <b>Posizione:</b> All'ingresso del cantiere.</p>	
<p><b>Nome:</b> indumenti protettivi <b>Descrizione:</b> è obbligatorio indossare indumenti ad alta visibilità <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro poco illuminati e all'ingresso dei cantieri, le cui lavorazioni si svolgono nelle ore notturne.</p>	
<p><b>Nome:</b> protezione del viso <b>Descrizione:</b> è obbligatorio usare lo schermo protettivo <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.</p>	
<p><b>Nome:</b> imbracatura <b>Descrizione:</b> è obbligatorio indossare l'imbracatura di sicurezza <b>Posizione:</b> In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p>	

<p><b>Nome:</b> obbligatorio leggere le istruzioni <b>Descrizione:</b> è obbligatorio leggere le istruzioni <b>Posizione:</b> In tutti i luoghi di lavoro in cui si utilizzano sostanze pericolose.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio assicurarsi del collegamento a terra <b>Descrizione:</b> è obbligatorio assicurarsi del collegamento a terra <b>Posizione:</b> In corrispondenza degli impianti elettrici, e nei luoghi in cui sono collocati i macchinari alimentati ad energia elettrica.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio staccare la corrente <b>Descrizione:</b> è obbligatorio staccare la corrente <b>Posizione:</b> In corrispondenza degli impianti elettrici, e nei luoghi in cui sono collocati i macchinari alimentati ad energia elettrica.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio lavarsi le mani <b>Descrizione:</b> è obbligatorio lavarsi le mani <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro in cui si utilizzano o si movimentano sostanze pericolose.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio utilizzare il corrimano <b>Descrizione:</b> è obbligatorio utilizzare il corrimano <b>Posizione:</b> All'ingresso dei luoghi di lavoro ed in prossimità di scale.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio disconnettere il macchinario prima di effettuare manutenzioni o riparazioni <b>Descrizione:</b> è obbligatorio disconnettere il macchinario prima di effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria che le riparazioni <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni e le macchine che possono nuocere alla salute e sicurezza dei lavoratori.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio usare la crema protettiva <b>Descrizione:</b> è obbligatorio usare la crema protettiva <b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro in cui vengono utilizzate sostanze aggressive per le mani</p>	
<p><b>Nome:</b> indumenti protettivi <b>Descrizione:</b> è obbligatorio indossare il grembiule protettivo <b>Posizione:</b> All'ingresso dei luoghi di lavoro in cui vengono utilizzate attrezzature e macchinari che possono nuocere alla salute e sicurezza dei lavoratori. In prossimità di macchinari che possono proiettare schegge e sostanze liquide.</p>	










<p><b>Nome:</b> obbligatorio azionare l'avvisatore acustico <b>Descrizione:</b> è obbligatorio azionare l'avvisatore acustico <b>Posizione:</b> All'ingresso del cantiere. Nei luoghi di lavoro in cui c'è la presenza contemporanea di veicoli e lavoratori.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio usare il riparo regolabile della sega <b>Descrizione:</b> è obbligatorio usare il riparo regolabile della sega <b>Posizione:</b> Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano le seghe, ed altre attrezzature dotate di lame.</p>	
<p><b>Nome:</b> obbligatorio tenere chiuso <b>Descrizione:</b> è obbligatorio tenere chiuso le aree in cui si svolgono le lavorazioni ed i cantieri temporanei o mobili <b>Posizione:</b> All'ingresso del cantiere.</p>	









## Segnali di emergenza, soccorso ed antincendio - Simboli ai sensi della Norma UNI EN ISO 7010:2012

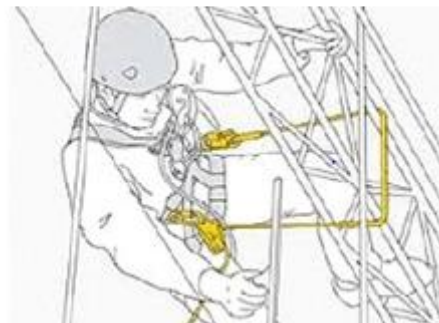
<b>Nome:</b> uscita di sicurezza a sinistra <b>Descrizione:</b> Uscita di sicurezza <b>Posizione:</b> In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.	
<b>Nome:</b> Uscita di sicurezza a destra <b>Descrizione:</b> uscita di sicurezza <b>Posizione:</b> In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.	
<b>Nome:</b> primo soccorso <b>Descrizione:</b> Primo soccorso <b>Posizione:</b> In prossimità della cassetta.	
<b>Nome:</b> telefono di emergenza <b>Descrizione:</b> Telefono di emergenza <b>Posizione:</b> In prossimità del telefono.	
<b>Nome:</b> dottore <b>Descrizione:</b> luogo dove si trova il dottore <b>Posizione:</b> In prossimità del luogo dove si trova il dottore.	
<b>Nome:</b> punto di ritrovo <b>Descrizione:</b> indicazione punto di ritrovo <b>Posizione:</b> In prossimità del punto di ritrovo.	
<b>Nome:</b> rompere in caso di emergenza <b>Descrizione:</b> rompere in caso di emergenza <b>Posizione:</b> In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.	
<b>Nome:</b> freccia 90° <b>Descrizione:</b> indicazione della direzione <b>Posizione:</b> In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.	



<b>Nome:</b> freccia 45° <b>Descrizione:</b> indicazione della direzione <b>Posizione:</b> In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.	
<b>Nome:</b> defibrillatore di emergenza <b>Descrizione:</b> luogo dove si trova il defibrillatore di emergenza <b>Posizione:</b> In prossimità del luogo dove si trova il dispositivo medico.	
<b>Nome:</b> lavaocchi di emergenza <b>Descrizione:</b> luogo dove si trova il lavaocchi di emergenza <b>Posizione:</b> In prossimità del luogo dove si trova il lavaocchi	
<b>Nome:</b> doccia di emergenza <b>Descrizione:</b> luogo dove si trova la doccia di emergenza <b>Posizione:</b> In prossimità del luogo dove si trova la doccia.	
<b>Nome:</b> barella di emergenza <b>Descrizione:</b> luogo dove si trova la barella di emergenza <b>Posizione:</b> In prossimità del luogo dove si trova la barella.	
<b>Nome:</b> finestra di emergenza con scala <b>Descrizione:</b> luogo dove si trova la finestra di emergenza con scala <b>Posizione:</b> In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.	
<b>Nome:</b> finestra di salvataggio <b>Descrizione:</b> luogo dove si trova la finestra di salvataggio <b>Posizione:</b> In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.	
<b>Nome:</b> girare la maniglia in senso orario <b>Descrizione:</b> indicazione di come girare la maniglia per l'apertura di porte e finestre <b>Posizione:</b> In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.	
<b>Nome:</b> girare la maniglia in senso antiorario <b>Descrizione:</b> indicazione di come girare la maniglia per l'apertura di porte e finestre <b>Posizione:</b> In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.	

<b>Nome:</b> estintore <b>Descrizione:</b> estintore a polvere o a schiuma <b>Posizione:</b> In prossimità dell'estintore.	
<b>Nome:</b> Scala antincendio <b>Descrizione:</b> scala antincendio <b>Posizione:</b> In prossimità del luogo di deposito	
<b>Nome:</b> attrezzature antincendio <b>Descrizione:</b> attrezzature antincendio <b>Posizione:</b> In prossimità del luogo di deposito	
<b>Nome:</b> lancia antincendio naspo <b>Descrizione:</b> idrante <b>Posizione:</b> In corrispondenza degli idranti.	
<b>Nome:</b> allarme antincendio <b>Descrizione:</b> allarme antincendio <b>Posizione:</b> In prossimità dell'allarme	
<b>Nome:</b> telefono emergenza incendio <b>Descrizione:</b> telefono emergenza incendio <b>Posizione:</b> In corrispondenza del telefono	

## Cordino di posizionamento fisso da 1 m



## Descrizione

Cordino di posizionamento fisso da 1 metro con connettore inox a pinza (apertura massima 75 mm) per aggancio a fune o strutture (ponteggi).

### **Imbracatura anticaduta cordino da 1 m.**



#### **Descrizione**

Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e cordino di posizionamento da un metro.

### **Imbracatura anticaduta cordino da 2 m.**



#### **Descrizione**

Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e cordino di posizionamento da due metri.

### **Imbracatura anticaduta cordino in fettuccia**



#### **Descrizione**

Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e cordino di collegamento in fettuccia a doppio braccio.

### **Imbracatura anticaduta dispositivo di collegamento regolabile 0-2 m.**



## Descrizione

Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e dispositivo di collegamento (con la linea di ancoraggio) regolabile da 0 a 2 metri.

## Imbracatura anticaduta dispositivo di collegamento regolabile 0-3 m.



## Descrizione

Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e dispositivo di collegamento (con la linea di ancoraggio) regolabile da 0 a 3 metri.

## Imbracatura anticaduta dispositivo di regolazione lunghezza



## Descrizione

Imbracatura anticaduta costituita da cintura di sicurezza con cosciali, corda di nylon lunga 10 metri e dispositivo di regolazione e bloccaggio della lunghezza.

## Sistema di imbracatura per lavori in pozzi



## Descrizione

Sistema di imbracatura per lavori in pozzi costituito da struttura tubolare telescopica in acciaio zincato con appoggio a terra su tre punti, cordonatura di sicurezza metallica contro il divaricamento dei tubolari d'appoggio.