



COMUNE DI GIOVINAZZO
 Città Metropolitana di BARI
 Assessorato OO.PP. e Lavori Pubblici
 Assessorato allo Sport
 SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO

A



B



**Progetto di realizzazione di n° 2 rotatorie
 in Piazza Vittorio Emanuele II.**

Progetto di fattibilità		Art. 23 co. 1-5-6	D. Lgs. 18 Apr. 2016 n° 50	Proposta di intervento da realizzare con provviste finanziarie rivenienti dal bilancio comunale.
Progetto definitivo		Art. 23 co. 1-7	D. Lgs. 18 Apr. 2016 n° 50	
Progetto esecutivo	X	Art. 23 co. 1-8	D. Lgs. 18 Apr. 2016 n° 50	

Elaborato grafico	PIANO DELLA SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.	TAV. n°	data
Titolo		8	06 Dicembre 2016
Elaborato crittografico			

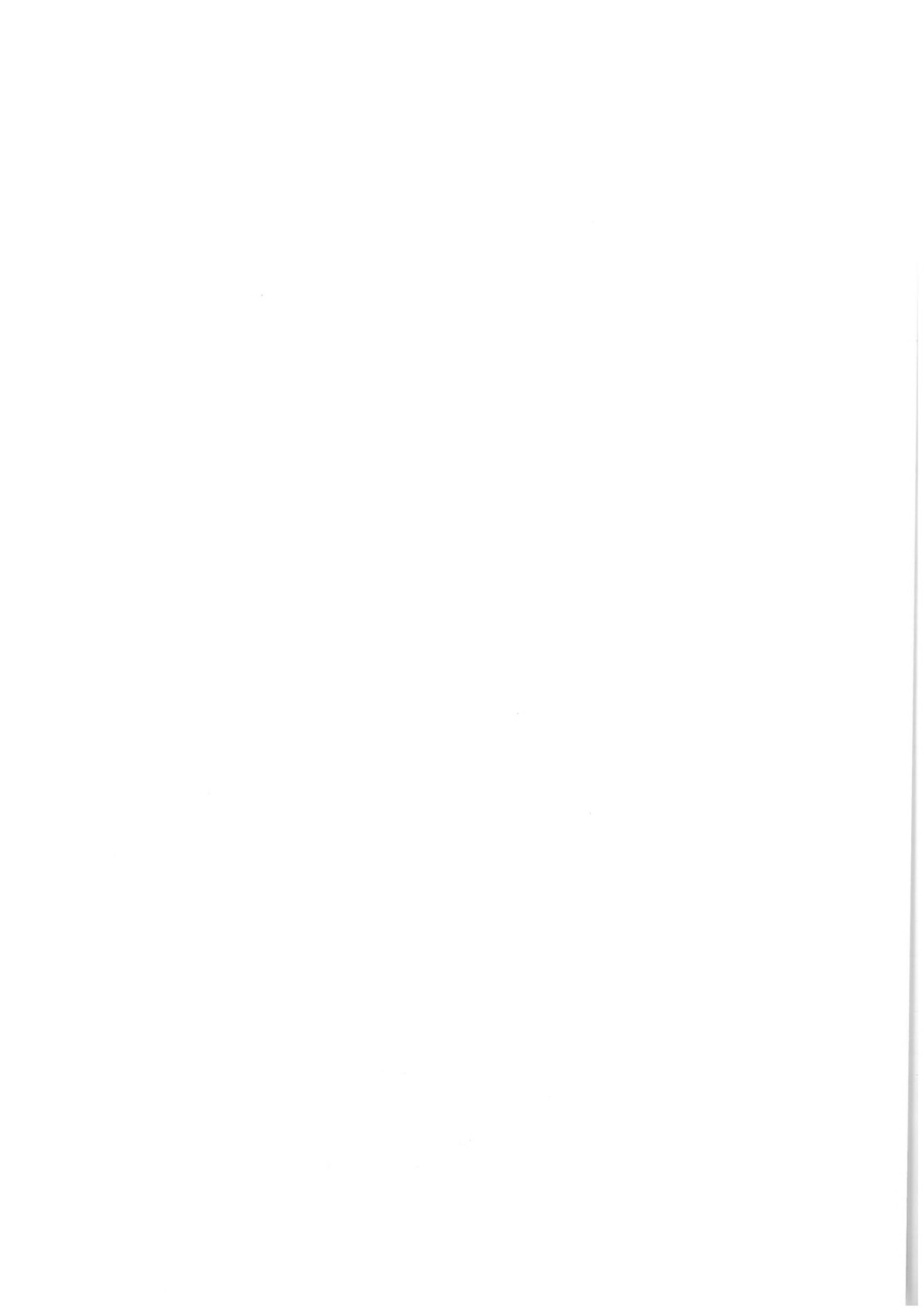
ELABORAZIONE A CURA DEL SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO - SERVIZIO LL.PP.

PROGETTO U.T.C. Giovinazzo - R.U.P. Geom. Francesco ANDRIANO	IL DIRIGENTE DEL SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO Ing. Cesare TREMATORE
---	---

Handwritten signature of Geom. Francesco Andriano



Handwritten signature of Ing. Cesare Trematore



Comune di Giovinazzo
Città metropolitana di BARI

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

D. Lgs. n° 81/2008

OGGETTO: Progetto di realizzazione di n° 2 rotatorie in Piazza Vittorio Emanuele II.

COMMITTENTE: Comune di Giovinazzo

Data, 06.12.2016.

Il Coordinatore per la Sicurezza

Geom. Francesco Andriano

Il Committente (Il Responsabile dei Lavori)

Ing. Cesare Trematore

LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: **Stradale**
OGGETTO: Progetto di realizzazione di n° 2 rotatorie in Piazza Vittorio Emanuele II.

Indirizzo del CANTIERE:

Località: **Giovinazzo**
Città: **Giovinazzo**
Telefono / Fax: **080 390 2336**

Concessione Edilizia: **Determina n° in data**
Importo presunto dei Lavori: **Euro 185.192,14**
Numero imprese in cantiere: **1 (previsto)**
Numero massimo di lavoratori: **5 (massimo presunto)**
Entità presunta del lavoro: **270 uomini/giorno**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Comune di Giovinazzo**
Indirizzo: **Piazza Vittorio Emanuele II, 64**
Città: **Giovinazzo (BA)**
Telefono / Fax: **080 390 2336**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Tommaso Depalma**
Qualifica: **Sindaco**
Indirizzo: **Piazza Vittorio Emanuele II, 64**
Città: **Giovinazzo (BA)**
Telefono / Fax: **080 390 2336**

RESPONSABILI

Progettista:

Nome e Cognome: **Francesco ANDRIANO**
Qualifica: **Geometra**
Indirizzo: **Piazza Vittorio Emanuele II, 64**
Città: **Giovinazzo (BA)**
CAP: **70054**
Telefono / Fax: **080 390 2336**
Indirizzo e-mail: **f.andriano@comune.giovinazzo.ba.it**
Data conferimento incarico: ...

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Francesco ANDRIANO**
Qualifica: **Geometra**
Indirizzo: **Piazza Vittorio Emanuele II, 64**
Città: **Giovinazzo (BA)**
CAP: **70054**
Telefono / Fax: **080 390 2336**
Indirizzo e-mail: **f.andriano@comune.giovinazzo.ba.it** ;
Data conferimento incarico: ...

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Ing. Cesare Trematore**
Qualifica: **Dirigente 3° Settore**
Indirizzo: **Piazza Vittorio Emanuele II, 64**
Città: **Giovinazzo (BA)**
CAP: **70054**
Telefono / Fax: **080 390 2336**
Indirizzo e-mail: **cesare.trematore@comune.giovinazzo.ba.it** ;
Data conferimento incarico: ...

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Francesco ANDRIANO**
Qualifica: **Geometra**
Indirizzo: **Piazza Vittorio Emanuele II, 64**
Città: **Giovinazzo (BA)**
CAP: **70054**
Telefono / Fax: **080 390 2336**
Indirizzo e-mail: **f.andriano@comune.giovinazzo.ba.it**
Data conferimento incarico: ...

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Francesco ANDRIANO

Qualifica:	Geometra
Indirizzo:	Piazza Vittorio Emanuele II, 64
Città:	Giovinazzo (BA)
CAP:	70054
Telefono / Fax:	080 390 2336
Indirizzo e-mail:	f.andriano@comune.giovinazzo.ba.it
Data conferimento incarico:	...

IMPRESE

DATI IMPRESA:

Impresa: **Appaltatrice**
Ragione sociale: **da individuare**
Datore di lavoro:
Località:
CAP:
Città:
Telefono / Fax:
Indirizzo e-mail:
Partita IVA:
Tipologia Lavori: **stradale**

Telefoni ed Indirizzi Utili

Indirizzi e numeri telefonici Nazionali :

Carabinieri	tel. 112
Polizia	tel. 113
Vigili del fuoco	tel. 115
Pronto soccorso	tel. 118

Indirizzi e numeri telefonici locali :

- . **Vigili Urbani Giovinazzo** - Via Cappuccinitel. 080.3942504;
- . **Pronto Soccorso** Medico-Chirurgico Ospedale Policlinico
Bari - Piazza Giulio Cesaretel. 080.5592551-556-952;
- . **Pronto Soccorso** Ospedale SAN PAOLO
Bari - Via Capo Scardicchiotel. 080.5373326-0997;
- . **ISPESL** Via Piccinni, 164 - Baritel. 080.5237363;
- . **INAIL** Lungomare Trieste, 29 - Baritel. 080.5346111;
- . **Pronto Soccorso** Giovinazzo - Via Papa Giovanni XXIII, 101.....tel. 080.394 4748;
- . **Guardia Medica Giovinazzo** - Via Papa Giovanni XXIII, 101.....tel. 080.394 4748;
- . **Sindaco di Modugno** - Piazza Vittorio Emanuele II, 64 tel. 080 396 2336;
- . **Carabinieri Giovinazzo** - Via Matteotti, 1tel. 080.394 7815;
- . **Questura Bari** - Via Murat, 4tel. 080.529 1111;

Certificati Imprese

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
certificati regolarità contributiva INPS;
certificati iscrizione Cassa Edile;
copia del registro infortuni;
copia del libro matricola dei dipendenti;
piano di sicurezza corredato dagli eventuali aggiornamenti.

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

libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg.;
copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.;
verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.;
dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni da schemi tipo o per altezze superiori a 20 m;
dichiarazione di conformità Legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere;
segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse.

Certificati Lavoratori

A scopo preventivo e per le esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

registro delle visite mediche periodiche;
certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
tesserini di vaccinazione antitetanica.

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

(art.2, comma 2, lettera a, punto 2, D.P.R. 222/2003)

*Descrivere il contesto in cui è collocata l'area del cantiere.
[D.P.R. 222/2003, Art.2 comma 2, lett. a), punto 2]*

Il presente progetto prevede

Inquadramento Urbanistico.

La strada progettata è prevista nel P.R.G.C. .

Interventi a realizzarsi.

I lavori previsti sono :

Il progetto riguarda la sistemazione viaria di n° 2 incroci stradali afferenti Piazza Vittorio Emanuele II, interessati da un notevole traffico quotidiano cittadino, proveniente da : Centro Storico, Via Bari , Via Agostino Gioia, Corso Amedeo, Via Molfetta e da Piazza Porto.

Al fine di regimentare la viabilità in essere, in sicurezza, senza l'utilizzo dei semafori esistenti che a fine lavori saranno eliminati, risulta necessario realizzare :

- A- Uno svincolo canalizzato in corrispondenza dell'incrocio Corso Amedeo - Via Molfetta - Piazza Vittorio Emanuele;
- B- Una rotatoria all'incrocio di Via Bari - Via Agostino Gioia - Piazza Vittorio Emanuele.

Nella presente progettazione si è tenuto conto dell' "ipotesi di realizzazione ciclabile perimetrale a Nord di Piazza Vittorio Emanuele", che al momento non verrà realizzata, ma di cui sono stati solo tracciati gli ingombri dimensionali.

Gli interventi, seppur di modeste dimensioni, prevedono l'esecuzione delle seguenti opere :

A- Uno svincolo canalizzato in corrispondenza dell'incrocio Corso Amedeo e Via Molfetta;

- 1-Recinzione di cantiere, tabella di cantiere, noleggio container per stoccaggio materiale di risulta;
- 2-rimozione di cordoli stradali, pavimentazione marciapiedi, demolizione di pavimentazione stradale, trasporto a rifiuto e conferimento a discarica autorizzata del materiale non riutilizzato;
- 3-Scavo di cassonetto per alloggiamento essenze vegetative da inserire nelle aiuole a formarsi, trasporto a rifiuto e conferimento a discarica autorizzata del materiale non riutilizzato, fornitura e posa in opera di terreno vegetale;
- 4-Realizzazione di cordolo in conglomerato bituminoso a formare isola spartitraffico o rotatoria;
- 5- Sistemazione di misto granulare, formazione di massetto in cls. dello spessore finito di cm. 5 e pavimentazione in pietrini di cemento "100 Tasselli" di colore grigio;
- 6-Messa in quota di chiusini e caditoie stradali di qualsiasi genere;
- 7-Segnaletica orizzontale e verticale di nuova fornitura;
- 8-Rimozione di paline di semafori e linee elettriche di funzionamento e deposito in sito indicato dall' Amm.ne Comunale, per un eventuale riutilizzo.
- 9-Sistemazione aree a verde.

B- Una rotatoria all'incrocio di Via Bari con Via Agostino Gioia;

- 1-Recinzione di cantiere, tabella di cantiere, noleggio container per stoccaggio materiale

- di risulta;
- 2-rimozione di cordoli stradali, pavimentazione marciapiedi, demolizione di pavimentazione stradale, trasporto a rifiuto e conferimento a discarica autorizzata del materiale non riutilizzato;
 - 3-Scavo di cassonetto per alloggiamento essenze vegetative da inserire nelle aiuole a formarsi, trasporto a rifiuto e conferimento a discarica autorizzata del materiale non riutilizzato, fornitura e posa in opera di terreno vegetale;
 - 4-Realizzazione di cordolo in conglomerato bituminoso a formare isola spartitraffico o rotatoria;
 - 5- Sistemazione di misto granulare, formazione di massetto in cls. dello spessore finito di cm. 5 e pavimentazione in pietrini di cemento "100 Tasselli" di colore grigio;
 - 6-Messa in quota di chiusini e caditoie stradali di qualsiasi genere;
 - 7-Segnaletica orizzontale e verticale di nuova fornitura;
 - 8-Rimozione di paline di semafori e linee elettriche di funzionamento e deposito in sito indicato dall' Amm.ne Comunale, per un eventuale riutilizzo.
 - 9-Sistemazione aree a verde.

Il progetto redatto è composto dai seguenti elaborati :

- 01 – RELAZIONE TECNICA e QUADRO ECONOMICO
- 02 – PLANIMETRIE INTERVENTI : A e B
- 03 – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO;
- 04 – ELENCO PREZZI UNITARI
- 05 - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- 06 – PROGRAMMA DI LAVORO e STIMA INCIDENZA DELLA MANODPERA
- 07 - CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
- 08 – PIANO DELLA SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
- 09 – PIANO DI MANUTENZIONE

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(art.2, comma 2, lettera a, punto 3, D.P.R. 222/2003)

*Descrivere sinteticamente l'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche.
[D.P.R. 222/2003, Art.2 comma 2, lett. a), punto 3]*

Il presente progetto

Inquadramento Urbanistico.

La strada progettata è prevista nel P.R.G.C. .

Interventi a realizzarsi.

I lavori previsti sono :

Il progetto riguarda la sistemazione viaria di n° 2 incroci stradali afferenti Piazza Vittorio Emanuele II, interessati da un notevole traffico quotidiano cittadino, proveniente da : Centro Storico, Via Bari , Via Agostino Gioia, Corso Amedeo, Via Molfetta e da Piazza Porto.

Al fine di regimentare la viabilità in essere, in sicurezza, senza l'utilizzo dei semafori esistenti che a fine lavori saranno eliminati, risulta necessario realizzare :

- A- Uno svincolo canalizzato in corrispondenza dell'incrocio Corso Amedeo - Via Molfetta - Piazza Vittorio Emanuele;
- B-Una rotonda all'incrocio di Via Bari - Via Agostino Gioia - Piazza Vittorio Emanuele.

Nella presente progettazione si è tenuto conto dell' "ipotesi di realizzazione ciclabile perimetrale a Nord di Piazza Vittorio Emanuele", che al momento non verrà realizzata, ma di cui sono stati solo tracciati gli ingombri dimensionali.

Gli interventi, seppur di modeste dimensioni, prevedono l'esecuzione delle seguenti opere :

A- Uno svincolo canalizzato in corrispondenza dell'incrocio Corso Amedeo e Via Molfetta;

- 1-Recinzione di cantiere, tabella di cantiere, noleggio container per stoccaggio materiale di risulta;
- 2-rimozione di cordoli stradali, pavimentazione marciapiedi, demolizione di pavimentazione stradale, trasporto a rifiuto e conferimento a discarica autorizzata del materiale non riutilizzato;
- 3-Scavo di cassonetto per alloggiamento essenze vegetative da inserire nelle aiuole a formarsi, trasporto a rifiuto e conferimento a discarica autorizzata del materiale non riutilizzato, fornitura e posa in opera di terreno vegetale;
- 4-Realizzazione di cordolo in conglomerato bituminoso a formare isola spartitraffico o rotonda;
- 5- Sistemazione di misto granulare, formazione di massetto in cls. dello spessore finito di cm. 5 e pavimentazione in pietrini di cemento "100 Tasselli" di colore grigio;
- 6-Messa in quota di chiusini e caditoie stradali di qualsiasi genere;
- 7-Segnaletica orizzontale e verticale di nuova fornitura;
- 8-Rimozione di paline di semafori e linee elettriche di funzionamento e deposito in sito indicato dall' Amm.ne Comunale, per un eventuale riutilizzo.
- 9-Sistemazione aree a verde.

B- Una rotatoria all'incrocio di Via Bari con Via Agostino Gioia;

- 1-Recinzione di cantiere, tabella di cantiere, noleggio container per stoccaggio materiale di risulta;
- 2-rimozione di cordoli stradali, pavimentazione marciapiedi, demolizione di pavimentazione stradale, trasporto a rifiuto e conferimento a discarica autorizzata del materiale non riutilizzato;
- 3-Scavo di cassonetto per alloggiamento essenze vegetative da inserire nelle aiuole a formarsi, trasporto a rifiuto e conferimento a discarica autorizzata del materiale non riutilizzato, fornitura e posa in opera di terreno vegetale;
- 4-Realizzazione di cordolo in conglomerato bituminoso a formare isola spartitraffico o rotatoria;
- 5- Sistemazione di misto granulare, formazione di massetto in cls. dello spessore finito di cm. 5 e pavimentazione in pietrini di cemento "100 Tasselli" di colore grigio;
- 6-Messa in quota di chiusini e caditoie stradali di qualsiasi genere;
- 7-Segnaletica orizzontale e verticale di nuova fornitura;
- 8-Rimozione di paline di semafori e linee elettriche di funzionamento e deposito in sito indicato dall' Amm.ne Comunale, per un eventuale riutilizzo.
- 9-Sistemazione aree a verde.

Il progetto redatto è composto dai seguenti elaborati :

- 01 – RELAZIONE TECNICA e QUADRO ECONOMICO
- 02 – PLANIMETRIE INTERVENTI : A e B
- 03 – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO;
- 04 – ELENCO PREZZI UNITARI
- 05 - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- 06 – PROGRAMMA DI LAVORO e STIMA INCIDENZA DELLA MANODPERA
- 07 - CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
- 08 – PIANO DELLA SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
- 09 – PIANO DI MANUTENZIONE

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(art.2, comma 2, lettera c, D.P.R. 222/2003)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(art.2, comma 2, lettera d, punto 1, D.P.R. 222/2003)

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi. Secondo quanto richiesto dal D.P.R. 222/2003 tale valutazione, riferita almeno agli elementi di cui all'Allegato II, dovrà riguardare i seguenti aspetti:

Caratteristiche area del cantiere. dove andranno indicati i rischi, e le misure preventive, legati alla specifica condizione dell'area del cantiere (ad es. le condizioni geomorfologiche del terreno, l'eventuale presenza di sottoservizi, ecc.);
[D.P.R. 222/2003, Art.2 comma 2, lett.c) e d) punto 1 - Art.3 comma 1, lett a)]

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere. dove dovranno essere valutati i rischi, e le misure preventive, trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere (ad es. presenza di altro cantiere preesistente, di viabilità ad elevata percorrenza, ecc.);
[D.P.R. 222/2003, Art.2 comma 2, lett.c) e d) punto 1 - Art.3 comma 1, lett b)]

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante. dove dovranno essere valutati i rischi, e le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante (ad es. rumori, polveri, caduta di materiali dall'alto, ecc);
[D.P.R. 222/2003, Art.2 comma 2, lett.c) e d) punto 1 - Art.3 comma 1, lett c)]

Descrizione caratteristiche idrogeologiche. dove dovrà essere inserita una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno. Qualora fosse disponibile una specifica relazione, potrà rinviarsi ad essa nel punto "Conclusioni Generali", dove verranno menzionati tutti gli allegati al Piano di Sicurezza.
[D.P.R. 222/2003, Art.2, comma 4]

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

La zona oggetto dell'intervento risulta essere trafficata da pedoni in visita presso il Centro Storico, con modeste interferenze di reti tecnologiche, in quanto i lavori si svolgono essenzialmente in superficie, trattandosi di rifacimento basolato e balaustre in Ghisa, fereco e blocchi in pietra.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

I fattori esterni che potranno influenzare le lavorazioni sono :

1- Il traffico veicolare a margine del cantiere – Piazza porto, mentre nell'area in fregio al cantiere vi sarà traffico pedonale per la presenza di strutture alberghiere, religiose e culturali.

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

Considerata la presenza del cantiere in un' area trafficata nel Centro S torico, con alcune strutture turistiche, religiose e culturali, si dovranno porre in atto tutte le misure per minimizzare disagi ai residenti e operatori di Giovinazzo, derivanti dalla polvere, rumore, emissione nocive emesse dai mezzi meccanici, ecc.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(art.2, comma 4, D.P.R. 222/2003)

I Lavori riguardano essenzialmente la pavimentazione in basolato, senza operare scavi di alcun genere.

Notizie Utili.

La caratterizzazione idrogeologica dell'area in esame mette in evidenza che lo strato superiore in affioramento costituito da "calcare di Bari" e la sottostante formazione di calcari grigio-biancastri dello spessore di cm 30 - 50, intensamente fratturate ed interessate da carsismo, sono sede di una cospicua falda acquifera carsica profonda.

Data quindi, l'elevata profondità a cui si rinviene la falda acquifera (intercettata a profondità fino a circa 400 m dal piano campagna), è possibile osservare come essa non interferisca in alcun modo con le opere in progetto.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(art.2, comma 2, lettera c, D.P.R. 222/2003)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(art.2, comma 2, lettera d, punto 2, D.P.R. 222/2003)

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere; inoltre andrà specificata la segnaletica che vi dovrà essere posizionata.

Secondo quanto richiesto dall'art. 1, comma 2 del D.P.R. 222/2003 tale valutazione dovrà riguardare, in relazione alla tipologia del cantiere, almeno i seguenti aspetti:

modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;

protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;

servizi igienico-assistenziali;

protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;

viabilità principale di cantiere;

impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;

impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;

misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;

misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;

misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;

misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;

misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;

misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;

misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;

disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 14;

disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.5, comma 1, lettera c);

valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;

misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura;

le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;

la dislocazione degli impianti di cantiere;







la dislocazione delle zone di carico e scarico;

le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;

le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Divieto di spegnere con acqua.
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Sostanze corrosive.
	Tensione elettrica pericolosa.
	Protezione obbligatoria per gli occhi.
	Casco di protezione obbligatoria.
	Protezione obbligatoria dell'udito.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Estintore.

	
  	<p>IMPIANTI ELETTRICI SOTTO TENSIONE</p> <p>E' VIETATO:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Eseguire lavori su impianti sotto tensione · Toccare gli impianti se non si è autorizzati · Togliere i ripari e le custodie di sicurezza prima di aver tolto la tensione <p>E' OBBLIGATORIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Aprire gli interruttori di alimentazione del circuito prima di effettuare interventi · Assicurarsi del collegamento a terra prima di lavorare · Tenersi ben isolati da terra con mani e piedi asciutti o usando pedane e guanti isolati · Tenere lontano dagli impianti materiali estranei
	<p>Vietato passare carichi sospesi</p>
	<p>Vietato passare presenza autogrù</p>

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(art.2, comma 2, lettera c, D.P.R. 222/2003)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(art.2, comma 2, lettera d, punto 3, D.P.R. 222/2003)

Non si prevede la presenza di più imprese o lavoratori autonomi.

Allestimento del cantiere

L'allestimento del cantiere costituisce la prima fase lavorativa di qualsivoglia costruzione.

Dalle scelte che verranno fatte in questo momento, di tipo logistico e funzionale, dipenderà l'andamento del cantiere edile, sia in termini di efficienza che di sicurezza.

L'allestimento e l'organizzazione di un cantiere edile, comporta una serie di attività, come quelle di seguito elencate:

- la recinzione dell'area d'intervento;
- l'ubicazione degli accessi (sia pedonali che carrabili);
- la realizzazione della viabilità del cantiere;
- la realizzazione degli impianti di cantiere (acqua, elettricità, ecc.);
- la realizzazione dell'impianto di messa a terra;
- la localizzazione dei servizi sanitari;
- la localizzazione dei luoghi di lavoro fissi (banco del ferraiolo, betoniera, molazza, ecc.).

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della recinzione e degli accessi del cantiere

Realizzazione della viabilità del cantiere

Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere

Realizzazione dell'impianto igienico-sanitario del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi del cantiere (fase)

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a quella richiesta dal vigente regolamento edilizio, realizzata con lamiere grecate, reti o altro efficace sistema di confinamento, adeguatamente sostenute da paletti in legno, metallo, ecc. infissi nel terreno.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla recinzione del cantiere;
Addetto alla realizzazione della recinzione del cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto alla realizzazione della recinzione del cantiere;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali a tenuta; d) mascherina antipolvere; e) calzature di sicurezza con suola imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore: dBA 85 / 90.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Carriola;
- c) Compressore con motore endotermico;
- d) Decespugliatore a motore;
- e) Martello demolitore pneumatico;
- f) Scala doppia.

Realizzazione della viabilità del cantiere (fase)

Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità alle persone ed ai veicoli. A questo scopo, all'interno del cantiere dovranno essere approntate adeguate vie di circolazione carrabile e pedonale, corredate di appropriata segnaletica.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della viabilità del cantiere;
- 2) Addetto alla realizzazione della viabilità del cantiere e di tutte le opere ad essa connesse.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto alla realizzazione della viabilità del cantiere;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali a tenuta; d) mascherina antipolvere; e) calzature di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Rumore: dBA 85 / 90.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Carriola;
- c) Compressore con motore endotermico;
- d) Decespugliatore a motore;
- e) Martello demolitore pneumatico.

Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari (fase)

I servizi igienico-sanitari sono costituiti da locali, direttamente ricavati nell'edificio oggetto dell'intervento, in edifici attigui, o in strutture prefabbricate appositamente approntate, nei quali le maestranze possono usufruire di refettori, dormitori, servizi igienici, locali per riposare, per lavarsi, per il ricambio dei vestiti.

I servizi igienico-sanitari devono fornire ai lavoratori ciò che serve ad una normale vita sociale al di là della giornata lavorativa, ed in particolare un refettorio nel quale essi possano trovare anche un angolo cottura se il cibo non viene fornito dall'esterno.

I lavoratori trovano poi i servizi igienici e le docce, locali per il riposo durante le pause di lavoro e, se necessari, locali destinati a dormitorio.

I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere: cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione.

La presenza di attrezzature, di locali e di personale sanitario nel cantiere sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Elettrocuzione;
- d) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.
 - 2) Addetto all'installazione di box prefabbricati;
Addetto all'installazione, montaggio e messa in esercizio di box prefabbricati nel cantiere.
- Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:**
- a) DPI: Addetto all'installazione di box prefabbricati;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; d) occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Saldatrice elettrica;
- e) Scala doppia;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- g) Trapano elettrico.

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere (fase)

L'impianto di messa a terra è composto, essenzialmente, dai dispersori (puntazze), dai conduttori di terra e dai conduttori di protezione. A questi si aggiungono i conduttori equipotenziali destinati alla messa a terra delle masse e delle eventuali masse estranee.

Lavoratori impegnati:

- 1) Elettricista: esecuzione impianto di messa a terra del cantiere;
Elettricista addetto alla realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere ed all'individuazione e collegamento ad esso di tutte le masse metalliche che ne necessitano.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Elettricista per impianti di terra del cantiere;

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala doppia.

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, consistente nella posa in opera di tubazioni (in ferro o p.v.c. o polietilene o rame) con giunti saldati o raccordati meccanicamente e dei relativi accessori, delle rubinetterie, ecc.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa in opera dell'impianto idrico del cantiere;
Addetto alla realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, consistente nella posa in opera di tubazioni (in ferro o p.v.c. o polietilene o rame) con giunti saldati o raccordati meccanicamente e dei relativi accessori, delle rubinetterie, ecc.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto alla posa in opera dell'impianto idrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Ponte su cavalletti;
- d) Scala doppia;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Realizzazione dell'impianto igienico-sanitario del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto igienico-sanitario del cantiere, consistente nella posa in opera delle condutture con giunti saldati o raccordati meccanicamente e dei relativi accessori, dei sanitari, ecc.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione dell'impianto igienico-sanitario del cantiere;
Addetto alla realizzazione dell'impianto igienico-sanitario del cantiere, consistente nella posa in opera delle condutture con giunti saldati o raccordati meccanicamente e dei relativi accessori, dei sanitari, ecc.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Posa in opera dell'impianto igienico-sanitario del cantiere;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponte su cavalletti;
- d) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- e) Scala doppia;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- g) Trapano elettrico.

Indagini geotecniche e prelievo di campioni

Prelievo di campioni indisturbati di terreno mediante perforazione eseguita con carotiere continuo, successiva paraffinatura dei campioni e trasporto in laboratorio.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Perforazioni
Acquisizione carote

Perforazioni (fase)

Perforazione eseguita con sonda a rotazione su carro cingolato.

Macchine utilizzate:

- 1) Sonda di perforazione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla movimentazione delle aste della sonda di perforazione;
Addetti al montaggio e smontaggio delle aste di perforazione e loro movimentazione all'interno del cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto alla movimentazione delle aste della sonda di perforazione;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) occhiali; e) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- c) Getti o schizzi;
- d) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- e) Movimentazione manuale dei carichi;
- f) Rumore: dBA 85 / 90;
- g) Scivolamenti e cadute;
- h) Seppellimenti e sprofondamenti.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.

Acquisizione carote (fase)

Acquisizione delle carote (trasporto e smontaggio carotiere, catalogazione, paraffinatura e confezionamento dei campioni indisturbati) e avviamento al trasporto in laboratorio per prove geotecniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'acquisizione di carote di terreno;
Addetto alla movimentazione e preparazione delle carote (trasporto e smontaggio carotiere, catalogazione, paraffinatura e confezionamento dei campioni indisturbati, sistemazione su automezzi per avviamento presso laboratori per prove geotecniche).

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'acquisizione di carote di terreno;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) occhiali; e) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Rumore: dBA 80 / 85;
- c) Scivolamenti e cadute.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Carriola.

Scavi di sbancamento

Scavi e sbancamenti a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici (pala meccanica e/o escavatore) e/o a mano. Il ciglio superiore dello scavo dovrà risultare pulito e spianato così come le pareti, che devono essere sgombre da irregolarità o blocchi.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio o alla base del fronte di attacco.

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo;
Addetto allo scavo, eseguito a cielo aperto o all'interno di edifici, a mano e/o con mezzi meccanici.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto allo scavo;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- c) Incendi o esplosioni;
- d) Rumore: dBA > 90;
- e) Seppellimenti e sprofondamenti.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Carriola;

- d) Compressore con motore endotermico;
- e) Martello demolitore pneumatico;
- f) Scala semplice.

Fondazioni delle pile: realizzazione di pali e di plinti

Esecuzione delle fondazioni delle pile del viadotto, realizzate con pali trivellati e plinti gettati in opera.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Perforazioni
 Infissione tubo forma per pali gettati in opera
 Lavorazione e posa ferri di armatura per strutture di fondazione
 Getto in calcestruzzo per strutture di fondazione
 Realizzazione carpenteria per strutture di fondazione

Perforazioni (fase)

Perforazione eseguita con sonda a rotazione su carro cingolato.

Macchine utilizzate:

- 1) Sonda di perforazione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla movimentazione delle aste della sonda di perforazione;
 Addetti al montaggio e smontaggio delle aste di perforazione e loro movimentazione all'interno del cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto alla movimentazione delle aste della sonda di perforazione;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza; d) occhiali; e) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- c) Getti o schizzi;
- d) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- e) Movimentazione manuale dei carichi;
- f) Rumore: dBA 85 / 90;
- g) Scivolamenti e cadute;
- h) Seppellimenti e sprofondamenti.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.

Infissione tubo forma per pali gettati in opera (fase)

Infissione tubo forma per la successiva realizzazione di pali gettati in opera.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù;
- 2) Battipalo.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto infissione tubo-forma per pali gettati in opera;
 Addetto all'infissione tubo forma per la successiva realizzazione di pali gettati in opera.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto infissione tubo-forma per pali gettati in opera;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) otoprotettori; e) indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore: dBA 85 / 90;
- c) Seppellimenti e sprofondamenti.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.

Lavorazione e posa ferri di armatura per strutture di fondazione (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) di tondini di ferro per armature di strutture in c.a. e posa nelle casserature, nel caso di fondazioni dirette, o all'interno dei fori eseguiti nel terreno per la realizzazione di pali di fondazione.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Elettrocuzione;
- d) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.
- 2) Ferraiolo: Strutture di fondazione;
Addetto alla lavorazione e posa nelle casserature di tondini di ferro per armature di strutture di fondazione.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Ferraiolo in strutture di fondazione;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile; d) occhiali o schermi facciali paraschegge.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Saldatrice elettrica;
- d) Scala doppia;
- e) Scala semplice;
- f) Trancia-piegaferrì.

Getto in calcestruzzo per strutture di fondazione (fase)

Esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture di fondazione, dirette (come plinti, travi rovesce, platee, ecc.) o indirette (come pali battuti gettati in opera, ecc.)

Macchine utilizzate:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto di cls per strutture di fondazione;
Addetto all'esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture di fondazione, dirette (come plinti, travi rovesce, platee, ecc.) o indirette (come pali battuti gettati in opera, ecc.).

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto al getto di cls per strutture di fondazione;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) stivali di sicurezza; d) indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;

- c) Scala doppia;
- d) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Realizzazione carpenteria per strutture di fondazione (fase)

Realizzazione di opere di carpenteria per strutture di fondazione diretta, come plinti, travi rovesce, travi portatompagno, ecc.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Elettrocuzione;
- d) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.

- 2) Carpentiere: Strutture in fondazione;
Addetto alla realizzazione di opere di carpenteria per strutture di fondazione diretta, come plinti, travi rovesce, travi portatompagno, ecc.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Carpentiere in strutture di fondazione;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) grembiuli di cuoio; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile; e) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Scala doppia;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare.

Realizzazione di pile da ponte e relativi pulvini

Realizzazione di una pila da ponte e del relativo pulvino, eseguita utilizzando una cassaforma rampante per la pila (alternando, quindi, la fase di posizionamento della cassaforma con quelle del posizionamento armature e getto di cls fino al raggiungimento della quota prevista), ed assemblando a terra quella del pulvino per poi sopraelevarla fino alla sommità della pila.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Installazione e smontaggio ponteggio metallico fisso
Assemblaggio della carpenteria rampante e suo posizionamento
Assemblaggio della cassaforma del pulvino e suo posizionamento in quota
Lavorazione e posa ferri di armatura per strutture in cls di viadotti
Getto di calcestruzzo per strutture di viadotti

Installazione e smontaggio ponteggio metallico fisso (fase)

Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso ad elementi prefabbricati o ad H.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso ad elementi prefabbricati (ad H, ecc) o a tubi e giunti.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi fissi;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); b) guanti; c) cintura di sicurezza a dissipazione di energia; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
b) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a bandiera;
c) Attrezzi manuali;
d) Avvitatore elettrico;
e) Ponteggio metallico fisso;
f) Scala semplice.

- 2) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];

Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e impermeforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
c) Elettrocuzione;
d) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.

Assemblaggio della carpenteria rampante e suo posizionamento (fase)

Assemblaggio a terra della cassaforma rampante per il getto della pila, sua collocazione iniziale e suo progressivo innalzamento realizzato mediante apposito impianto idraulico con barre di contrasto.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
2) Autogrù.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'assemblaggio di carpenteria rampante e suo posizionamento;

Addetto all'assemblaggio a terra della cassaforma rampante per il getto della pila, sua collocazione iniziale e suo progressivo innalzamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'assemblaggio di carpenteria rampante e suo posizionamento;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) grembiuli di cuoio; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori; g) cintura di sicurezza; h) occhiali o schermi facciali paraschegge.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Getti o schizzi;
b) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Attrezzi manuali;
c) Avvitatore elettrico;
d) Ponteggio metallico fisso;
e) Saldatrice elettrica;
f) Sega circolare;
g) Smerigliatrice angolare (flessibile);

- h) Trapano elettrico.

Assemblaggio della cassaforma del pulvino e suo posizionamento in quota (fase)

Realizzazione a terra della cassaforma del pulvino, suo sollevamento fino alla quota prevista e fissaggio alla sommità della pila.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'assemblaggio della cassaforma del pulvino e al suo posizionamento in quota;
Addetto all'assemblaggio a terra della cassaforma del pulvino e al suo posizionamento in quota.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'assemblaggio della cassaforma del pulvino e al suo posizionamento in quota;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) grembiuli di cuoio; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; e) mascherina antipolvere; f) otoprotettori; g) cintura di sicurezza; h) occhiali o schermi facciali paraschegge.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- g) Trapano elettrico.

Lavorazione e posa ferri di armatura per strutture in cls di viadotti (fase)

Lavorazione a terra, sollevamento e posa nelle casseformi di armature preassemblate per la realizzazione di strutture in cls relative a viadotti (pile, pulvini, ecc.).

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Elettrocuzione;
- d) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.
- 2) Ferraiolo: Strutture in cls di viadotti;
Ferraiolo addetto alla lavorazione a terra, sollevamento e posa nelle casseformi di armature preassemblate per la realizzazione di strutture in cls relative a viadotti (pile, pulvini, ecc.).

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Ferraiolo - Strutture in cls di viadotti;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; d) cinture di sicurezza; e) occhiali o schermi facciali paraschegge.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Cesioie elettriche;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Saldatrice elettrica;
- f) Scala semplice;
- g) Trancia-piegaferri.

Getto di calcestruzzo per strutture di viadotti (fase)

Esecuzione di getti di calcestruzzo per la realizzazione di strutture di viadotti (pile, pulvini, ecc.)

Macchine utilizzate:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto di calcestruzzo per strutture di viadotti;
Addetto all'esecuzione di getti di calcestruzzo per la realizzazione di strutture di viadotti (pile, pulvini, ecc.)

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto al getto di calcestruzzo per strutture di viadotti;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) stivali di sicurezza; d) cinture di sicurezza; e) indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Scala semplice;
- e) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Realizzazione di viadotti: posa delle travi e dell'impalcato stradale

Movimentazione delle travi prefabbricate dall'area di stoccaggio fino alla loro corretta posa in opera e successiva realizzazione dell'impalcato stradale.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Movimentazione delle travi prefabbricate

Realizzazione di viadotti: posa di traversi e applicazione di tensione ai trefoli

Realizzazione di viadotti: esecuzione dell'impalcato stradale

Movimentazione delle travi prefabbricate (fase)

Movimentazione delle travi prefabbricate dall'area di stoccaggio nel cantiere fino alla loro corretta posa in opera.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Trattore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e impermeforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

- c) Elettrocuzione;
- d) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.
- 2) Addetto alla movimentazione delle travi prefabbricate;
Movimentazione delle travi prefabbricate dall'area di stoccaggio nel cantiere fino alla loro corretta posa in opera.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto alla movimentazione delle travi prefabbricate;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antidirrucciolo e imperforabile; e) tute; f) cintura di sicurezza; g) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore: dBA 85 / 90.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Carro di varo per travi da ponte.

Realizzazione di viadotti: posa di traversi e applicazione di tensione ai trefoli (fase)

Posa in opera dei traversi e tesatura dei cavi di acciaio armonico (trefoli).

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Elettrocuzione;
- d) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.
- 2) Addetto alla posa di traversi e all'applicazione di tensione ai trefoli nella realizzazione di viadotti;
Addetto alla posa in opera dei traversi e tesatura dei cavi di acciaio armonico (trefoli).

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto alla posa di traversi e all'applicazione di tensione ai trefoli nella realizzazione di viadotti;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) elmetti corredato da cinghia sottogola; b) guanti; c) cintura di sicurezza a dissipazione di energia; d) calzature di sicurezza con suola antidirrucciolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Apparecchiatura idraulica per la tesatura di trefoli;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Avvitatore elettrico;
- d) Passerella a sbalzo per travi da ponte;
- e) Saldatrice elettrica;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- g) Trapano elettrico.

Realizzazione di viadotti: esecuzione dell'impalcato stradale (fase)

Posa in opera delle coppelle dell'impalcato, lavorazione e posa dei ferri di armatura di completamento e getto finale in calcestruzzo.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autobetoniera;
- 3) Autogrù;
- 4) Autopompa per cls.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Elettrocuzione;
- d) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.
- 2) Addetto all'esecuzione dell'impalcato stradale;
Addetto alla posa in opera delle coppelle dell'impalcato, lavorazione e posa dei ferri di armatura di completamento e getto finale in calcestruzzo.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto all'esecuzione dell'impalcato stradale;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) elmetti corredati da cinghia sottogola; b) guanti; c) cintura di sicurezza a dissipazione di energia; d) calzature di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Cesoi elettriche;
- d) Passerella a sbalzo per travi da ponte;
- e) Saldatrice elettrica;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- g) Trancia-piegaferri;
- h) Trapano elettrico;
- i) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Formazione di manto stradale

Realizzazione di manto stradale, mediante esecuzione di strato/i di collegamento, strato di usura, ecc.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Finitrice;
- 3) Rullo compressore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto a terra alla finitrice;
Collaboratore a terra alle operazioni di posa di tappetini bituminosi a mezzo finitrice.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto a terra alla finitrice;
Prescrizioni Organizzative: Fornire al lavoratore adeguati dispositivi di prevenzione individuale: a) guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.); b) indumenti di lavoro di sicurezza (tute); c) scarpe di tipo

antifortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento); d) elmetto; e) occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- b) Getti o schizzi;
- c) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- d) Investimento e ribaltamento;
- e) Rumore: dBA 80 / 85;
- f) Ustioni.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali.

- 2) Addetto alla centrale confezionamento bitumati;

Addetto all'impianto per la preparazione, miscelazione e confezionamento di bitumati.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto alla centrale confezionamento bitumati;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) maschera per la protezione delle vie respiratorie; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; e) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore: dBA 85 / 90.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Centrale confezione bitumati.

Posa in opera di guardrails

Posa in opera di guardrails, da posizionarsi sia tra i due sensi di marcia, sia lungo il ciglio stradale.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa in opera di guardrails;

Addetto alla posa in opera di guardrails, da posizionarsi sia tra i due sensi di marcia, sia lungo il ciglio stradale.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto alla posa in opera di guardrails;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) occhiali o schermi facciali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile e puntale d'acciaio; e) otoprotettori; f) mascherina antipolvere; g) indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- d) Saldatrice elettrica;
- e) Smergliatrice angolare (flessibile).

Smobilizzo del cantiere

Rimozione del cantiere realizzata attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse (banco del ferraiolo, betoniera, molazza, ecc.), di tutti gli impianti di cantiere (elettrico, idrico, ecc.), delle opere provvisionali e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC (D.P.R. 222/03 - art.4, comma 3).

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Carrello elevatore.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Addetto alla rimozione del cantiere realizzata attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse (banco del ferraiolo, betoniera, molazza, ecc.), di tutti gli impianti di cantiere (elettrico, idrico, ecc.), delle opere provvisorie e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed al caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Movimentazione manuale dei carichi;
- c) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
 - b) Argano a bandiera;
 - c) Attrezzi manuali;
 - d) Carriola;
 - e) Ponteggio metallico fisso;
 - f) Ponteggio mobile o trabattello;
 - g) Scala semplice.
-

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti o schizzi;
- 6) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 7) Incendi o esplosioni;
- 8) Investimento e ribaltamento;
- 9) Movimentazione manuale dei carichi;
- 10) Rumore: dBA < 80;
- 11) Rumore: dBA > 90;
- 12) Rumore: dBA 80 / 85;
- 13) Rumore: dBA 85 / 90;
- 14) Scivolamenti e cadute;
- 15) Seppellimenti e sprofondamenti;
- 16) Ustioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Caduta di persone dall'alto, in seguito alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o all'assenza di adeguate protezioni (collettive od individuali), da opere provvisorie, gru od autogrù, fori nei solai o balconate o rampe di scale o scavi, o da mezzi per scavo o trasporto, o da qualsiasi altra postazione di lavoro sopraelevata.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni: Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari; Lavorazione e posa ferri di armatura per strutture di fondazione; Realizzazione carpenteria per strutture di fondazione; Installazione e smontaggio ponteggio metallico fisso; Lavorazione e posa ferri di armatura per strutture in cls di viadotti; Movimentazione delle travi prefabbricate; Realizzazione di viadotti: posa di traversi e applicazione di tensione ai trefoli; Realizzazione di viadotti: esecuzione dell'impalcato stradale;**

Prescrizioni Esecutive: Nelle operazioni di ricezione del carico su ponteggi o castelli, utilizzare bastoni muniti di uncini, evitando accuratamente di sporgersi oltre le protezioni.

- b) **Nelle lavorazioni: Scavi di sbancamento; Infissione tubo forma per pali gettati in opera; Movimentazione delle travi prefabbricate; Realizzazione di viadotti: posa di traversi e applicazione di tensione ai trefoli; Realizzazione di viadotti: esecuzione dell'impalcato stradale;**

Prescrizioni Organizzative: I parapetti sono opere che devono realizzarsi per impedire cadute nel vuoto ogni qualvolta si manifesti tale rischio: sui ponteggi, sui bordi delle rampe di scale o dei pianerottoli o dei balconi non ancora corredati delle apposite ringhiere, sui bordi di fori praticati nei solai (ad es. vano ascensore), di impalcati disposti ad altezze superiori ai 2 m, di scavi o pozzi o fosse per lo spegnimento della calce, sui muri in cui sono state praticate aperture (ad es. vani finestra), ecc.

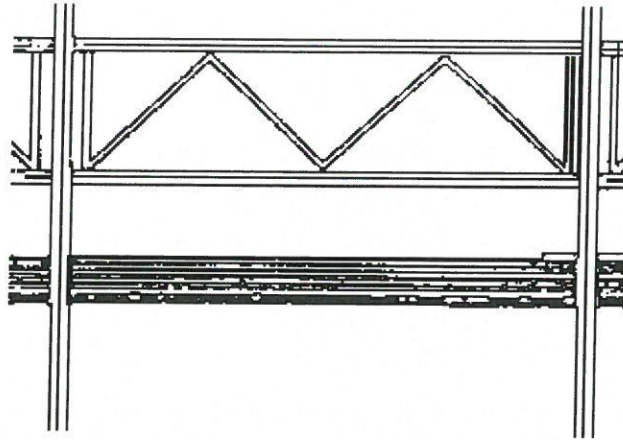
Prescrizioni Esecutive: I parapetti devono essere allestiti a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Possono essere realizzati nei seguenti modi:

- mediante un corrente posto ad un'altezza minima di 1 m dal piano di calpestio, e da una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, di altezza variabile ma tale da non lasciare uno spazio vuoto tra se ed il corrente suddetto, maggiore di 60 cm;
- mediante un corrente superiore con le caratteristiche anzidette, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di 20 cm ed un corrente intermedio che non lasci tra se e gli elementi citati, spazi vuoti di altezza maggiore di 60 cm.

I correnti e le tavole fermapiede devono essere poste nella parte interna dei montanti.

I ponteggi devono avere il parapetto completo anche sulle loro testate.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.16; D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.24.



c) Nelle lavorazioni: Scavi di sbancamento;

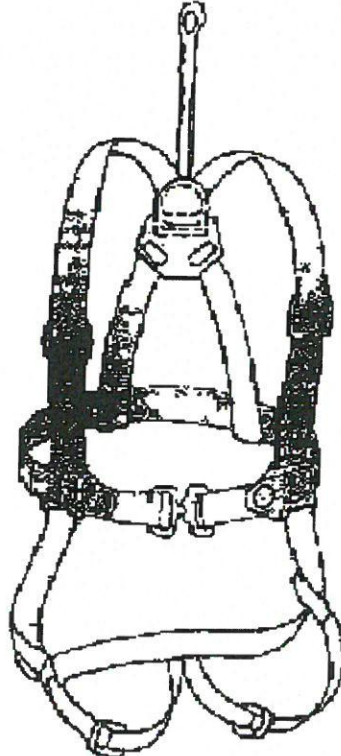
Prescrizioni Esecutive: Il ciglio del fronte di scavo dovrà essere reso inaccessibile mediante barriere mobili, posizionate ad opportuna distanza di sicurezza e spostabili con l'avanzare del fronte dello scavo stesso. Dovrà provvedersi, inoltre, a segnalare la presenza dello scavo con opportuni cartelli. A scavo ultimato, tali barriere mobili provvisorie dovranno essere sostituite da regolari parapetti.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.12.

d) Nelle lavorazioni: Movimentazione delle travi prefabbricate;

Prescrizioni Esecutive: I lavoratori che devono prestare la loro opera entro pozzi, cisterne e simili o che sono esposti a pericoli di cadute dall'alto (durante il montaggio o lo smontaggio di ponteggi, di gru, di impianti di betonaggio, lavori su muri in demolizione o su cornicioni, grondaie ecc.), devono fare uso di adatta imbracatura con fune di trattenuta, assicurata direttamente, o tramite anello scorrevole, ad una fune appositamente tesata a parti stabili delle opere fisse o provvisorie. L'imbracatura è composta da diverse cinghie a formare, cosciali, cintura e bretelle; il punto di collegamento alla fune di trattenuta viene solitamente posizionato sulla schiena, ma può esserci la possibilità di collegare le funi alla cintura, per poter operare su tralicci e pali. La fune di trattenuta deve avere una lunghezza tale da limitare la caduta a non oltre 1,50 m al fine di limitare l'energia di caduta. Questa limitazione si può ottenere con la scelta di lunghezze adeguate del cavo di trattenuta, oppure con l'adozione di dissipatori di energia (ammortizzatori) o ancora con arrotolatori autobloccanti a frizione.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.386.



e) Nelle lavorazioni: Movimentazione delle travi prefabbricate;

Prescrizioni Organizzative: In corrispondenza della campata in esecuzione, dovrà essere disposta apposita rete di protezione.

f) Nelle lavorazioni: Movimentazione delle travi prefabbricate;

Prescrizioni Organizzative: Le scale fisse a pioli per l'accesso alla postazione di lavoro saranno provviste di solida gabbia metallica larga almeno 60 cm.

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

Descrizione del Rischio:

Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, colpi, impatti, tagli) causate dall'investimento di masse cadute dall'alto o a livello: materiali caduti durante il trasporto con gru, argani ecc., o da autocarri, dumper, carrelli elevatori ecc., o da opere provvisorie, o per ribaltamento delle stesse, di mezzi di sollevamento, di attrezzature, ecc.;

materiali frantumati proiettati a distanza al seguito di demolizioni effettuate mediante esplosivo o a spinta.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni: Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari; Lavorazione e posa ferri di armatura per strutture di fondazione; Realizzazione carpenteria per strutture di fondazione; Installazione e smontaggio ponteggio metallico fisso; Lavorazione e posa ferri di armatura per strutture in cls di viadotti; Movimentazione delle travi prefabbricate; Realizzazione di viadotti: posa di traversi e applicazione di tensione ai trefoli; Realizzazione di viadotti: esecuzione dell'impalcato stradale;**

Prescrizioni Esecutive: Addetti all'imbracatura: verifica imbraco. Gli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente.

Addetti all'imbracatura: manovre di sollevamento del carico. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario.

Addetti all'imbracatura: allontanamento. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.

Addetti all'imbracatura: attesa del carico. E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.

Addetti all'imbracatura: conduzione del carico in arrivo. E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione.

Addetti all'imbracatura: sgancio del carico. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso.

Addetti all'imbracatura: rilascio del gancio. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

- b) **Nelle lavorazioni: Perforazioni; Acquisizione carote;**

Prescrizioni Organizzative: Sonda di perforazione: protezioni collettive. Ove necessario, predisporre protezioni collettive (parapetti, ecc.), per il personale addetto alla perforazione.

Prescrizioni Esecutive: Sonda di perforazione: pulizia. La sonda deve essere pulita durante la risalita delle aste di infissione, per evitare la caduta dall'alto di materiali rimasti eventualmente attaccati alla sonda stessa.

Sonda di perforazione: serraggio delle aste. Verificare frequentemente il corretto serraggio delle aste.

RISCHIO: "Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni"

Descrizione del Rischio:

Ferite e lesioni (cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni) causate da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell'area del cantiere.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni: Perforazioni;**

Prescrizioni Esecutive: Sonda di perforazione: allontanamento aiutanti. Durante la perforazione, gli aiutanti devono sempre mantenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.

Sonda di perforazione: montaggio/smontaggio delle aste. Le operazioni di montaggio o smontaggio degli spezzoni di aste, potranno iniziarsi solo dopo che la rotazione delle stesse sia completamente cessata. In particolare, lo svitamento delle aste dovrà avvenire sempre utilizzando la doppia morsa della macchina; nel caso in cui la macchina non ne sia dotata, o nonostante la doppia morsa non si riesca a svitare le aste, dovrà usarsi la chiave giratubi. Il consenso per il disserraggio delle aste, dopo aver posizionato la chiave giratubi ad aste ferme, dovrà essere dato dagli addetti all'operatore, solo dopo che i primi si siano allontanati a distanza di sicurezza dalla macchina.

- b) **Nelle lavorazioni: Formazione di manto stradale;**

Prescrizioni Esecutive: L'addetto a terra della finitrice dovrà tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento della finitrice durante il suo funzionamento.

- c) **Nelle lavorazioni: Formazione di manto stradale;**

Prescrizioni Esecutive: In nessun caso possono introdursi attrezzi nel vano coclea durante il funzionamento della finitrice.

- d) **Nelle lavorazioni: Formazione di manto stradale;**

Prescrizioni Esecutive: Rimozione delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza. Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza di attrezzature, macchinari e mezzi d'opera non devono essere rimossi se non nei casi di assoluta necessità o per operazioni di manutenzione espressamente previste nelle istruzioni fornite dal produttore. Qualora debba provvedersi alla loro rimozione (previo permesso preventivo del preposto o del datore di lavoro), dovranno adottarsi contemporaneamente misure atte a mettere in evidenza e a ridurre al limite minimo possibile il pericolo che ne deriva. Il ricollocamento nella sede originaria delle protezioni o dei dispositivi di sicurezza rimossi, dovrà avvenire non appena siano cessate le ragioni che ne hanno reso necessaria la loro temporanea rimozione.

Manutenzione: divieto con la macchina in funzione. Non è consentito pulire, oliare o ingrassare gli organi mobili, né eseguire qualsiasi operazione di registrazione o di riparazione di attrezzature, macchinari o mezzi d'opera qualora siano in funzione, salvo non risulti espressamente indicato (con le relative procedure esecutive) nelle istruzioni di manutenzione.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.6; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.47; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.48; D.L. 19/9/1994 n.626 art.5; D.L. 19/9/1994 n.626 art.39.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione.

Folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni: Realizzazione della viabilità del cantiere; Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari; Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere; Realizzazione dell'impianto igienico-sanitario del cantiere; Lavorazione e posa ferri di armatura per strutture di fondazione; Getto in calcestruzzo per strutture di fondazione; Realizzazione carpenteria per strutture di fondazione; Installazione e smontaggio ponteggio metallico fisso; Lavorazione e posa ferri di armatura per strutture in cls di viadotti; Movimentazione delle travi prefabbricate; Realizzazione di viadotti: posa di traversi e applicazione di tensione ai trefoli; Realizzazione di viadotti: esecuzione dell'impalcato stradale; Smobilizzo del cantiere;**

Prescrizioni Organizzative: Lavori in prossimità di linee elettriche. Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.

Lampade portatili. Le lampade portatili devono essere:

- costruite con doppio isolamento;
- alimentate con bassissima tensione di sicurezza (24 V forniti mediante trasformatore di sicurezza) ovvero mediante separazione elettrica singola (220 V forniti mediante trasformatore di isolamento);
- provviste di idoneo involucro di vetro ed avere il portalampada e l'impugnatura costituita di materiale isolante non igroscopico;
- devono essere protette contro i danni accidentali tramite una griglia di protezione;
- provviste di cavo di alimentazione di tipo H07RN-F con una sezione minima dei conduttori di 1 mm².

Le lampadine usate non dovranno essere di elevata potenza per evitare possibili incendi e cedimento dell'isolamento per il calore prodotto.

Prescrizioni Esecutive: Impianto elettrico: disposizioni generali di comportamento. Particolare cura, volta a salvaguardarne lo stato manutentivo, deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere.

Impianto elettrico: obblighi dei lavoratori. Ciascun lavoratore è tenuto a segnalare immediatamente al proprio superiore la presenza di qualsiasi anomalia dell'impianto elettrico, come ad esempio:

apparecchiature elettriche aperte (batterie, interruttori, scatole, ecc.);
materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino segni di bruciature;
cavi elettrici nudi o con isolamento rotto.

Manovre: condizioni di pericolo. E' assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente.

I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario occorre togliere preventivamente tensione al circuito.

Non spostare macchine o quadri elettrici inidonei se non dopo aver disinserito l'alimentazione.

E' tassativamente vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche.

Lavori in prossimità di linee elettriche. Assicurarsi che nella zona di lavoro, le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri.

Quadri elettrici: posizione ed uso degli interruttori d'emergenza. Tutti quelli che operano in cantiere devono conoscere l'esatta posizione e le corrette modalità d'uso degli interruttori di emergenza posizionati sui quadri elettrici presenti nel cantiere.

Lampade portatili. L'eventuale sostituzione della lampadina di una lampada portatile, dovrà essere seguita solo dopo aver disinserito la spina dalla presa. Usare solo lampade portatili a norma e mai di fattura artigianale.

Riferimenti Normativi: D.L. 19/9/1994 n.626 art.39; D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.11; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.317; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.318; CEI 34-34.

b) Nelle lavorazioni: Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Esecutive: Cavi di alimentazione: prolunghe. Per portare l'alimentazione nei luoghi dove non è presente un quadro elettrico, occorreranno prolunghe la cui sezione deve essere adeguatamente dimensionata in funzione della potenza richiesta. E' vietato approntare artigianalmente le prolunghe: andranno utilizzate, pertanto, solo quelle in commercio realizzate secondo le norme di sicurezza. Il cavo da utilizzare è quello per posa mobile.

Cavi di alimentazione: disposizione. I cavi di alimentazione devono essere disposti in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi, e non diventare oggetto di danneggiamenti: a questo scopo è necessario che venga ridotto al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti; in nessun caso, comunque, è consentito depositare bidoni, attrezzi o carichi in genere allo scopo di tenderne la parte in esubero. In particolare, per quanto possibile, i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito. Inoltre, i cavi di alimentazione non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione, né agganciati su spigoli vivi o su materiali caldi o lasciati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi.

Cavi di alimentazione: utilizzazione. Prima di utilizzare un'apparecchiatura elettrica, bisognerà controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento. Qualora il cavo apparisse deteriorato, esso non deve essere riparato con nastri isolanti adesivi, ma va subito sostituito con uno di caratteristiche identiche ad opera di personale specializzato. L'uso dei cavi deteriorati è tassativamente vietato.

Il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore devono essere protetti adeguatamente e si dovrà sempre evitare di toccarli con le mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato.

Dopo l'utilizzazione i cavi di alimentazione (dell'apparecchiatura e/o quelli usati per le derivazioni provvisorie) devono essere accuratamente ripuliti e riposti, in quanto gli isolamenti in plastica ed in gomma si deteriorano rapidamente a contatto con oli e grassi.

Collegamenti volanti. I collegamenti volanti devono essere evitati, per quanto possibile. Ove indispensabili, i collegamenti a presa e spina dovranno essere realizzati con prese e spine aventi almeno protezione IP 67 e dovranno essere posizionati fuori dai tratti interrati.

Cavi di alimentazione: temperature di esposizione. La temperatura sulla superficie esterna della guaina dei cavi non deve superare la temperatura di 50°C per cavi flessibili in posa mobile e di 70 °C per quelli flessibili in posa fissa, né scendere al di sotto dei -25 °C.

Pressacavo. Il pressacavo svolge la duplice funzione di protezione contro la penetrazione, all'interno del corpo della spina e della presa (fissa o mobile), di polvere e liquidi e contro la eventuale sconnessione tra i cavi ed i morsetti degli spinotti causata da una tensione eccessiva accidentalmente esercitata sul cavo. Deve, pertanto, essere prestata la massima attenzione allo stato dei pressacavi presenti sia sulle spine che sulle prese.

Quadri elettrici: arresto automatico. Qualora un dispositivo di protezione (interruttore) sia intervenuto aprendo il circuito, prima di ridare tensione all'impianto occorrerà individuare e riparare il guasto che lo ha provocato e mai dare di nuovo tensione escludendo dal circuito l'interruttore che ne impedisce la chiusura. E' assolutamente vietato mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza, togliendo, bloccando, sostituendo valvole, interruttori automatici, molle, ecc. con altri di diversa taratura o peggio ancora utilizzando sistemi di fortuna.

Manutenzione di prese e spine: verifiche e controlli. Gli spinotti delle spine, così come gli alveoli delle prese, vanno tenuti puliti e asciutti: prima di eseguire i controlli e la eventuale manutenzione, provvedere a togliere la tensione all'impianto. Le prese e le spine che avessero subito forti urti, andranno accuratamente controllate, anche se non presentano danni apparenti: tutte quelle che mostreranno segni anche lievi di bruciature o danneggiamenti, dovranno essere sostituite facendo ricorso a personale qualificato.

Allaccio apparecchiature elettriche. Non devono mai essere inserite o disinserite macchine o utensili su prese in tensione. In particolare, prima di effettuare un allacciamento, si dovrà accertare che:

l'interruttore di avvio della macchina o utensile sia "aperto" (motore elettrico fermo);

l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (assenza di tensione alla presa).

Alimentazione elettrica: sospensione temporanea delle lavorazioni. Durante le interruzioni di lavoro deve essere tolta l'alimentazione all'apparecchiatura elettrica.

Come collegare e disinnestare una spina. Per disconnettere una spina da una presa di corrente si deve sempre evitare di tendere il cavo; occorre, invece, disconnettere la spina mediante l'impugnatura della spina stessa. Per eseguire una connessione, non si devono mai collegare direttamente i cavi agli spinotti e dovranno usarsi, invece, sempre spine e prese normalizzate.

Dispositivi di sicurezza: by-pass. Evitare di by-passare i dispositivi di sicurezza se non espressamente autorizzati dal superiore preposto, esperto di sicurezza elettrica.

Apparecchiature elettriche: verifiche prima dell'uso. Prima di mettere in funzione qualsiasi macchina o apparecchiatura elettrica, devono essere controllate tutte le parti elettriche visibili, in particolare:

il punto dove il cavo di alimentazione si collega alla macchina (in quanto in questa zona il conduttore è soggetto ad usura e a sollecitazioni meccaniche con possibilità di rottura dell'isolamento);

la perfetta connessione della macchina ai conduttori di protezione ed il collegamento di questo all'impianto di terra.

Verificare visivamente, inoltre, l'integrità dell'isolamento della carcassa.

Impianto elettrico: chiusura giornaliera dell'impianto. Al termine della giornata di lavoro occorre disinserire tutti gli interruttori e chiudere i quadri elettrici a chiave.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.267; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.283.

RISCHIO: "Getti o schizzi"