

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI  
DELLA PROVINCIA DI FOGGIA

PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA "RIMODULATO"

COMUNE DI FOGGIA

UBICAZIONE: ZONA CROCI NORD - VIA LUCERA

EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

SECONDO STRALCIO FUNZIONALE

*Progetto:*

- Ing. Matteo Torre
- Ing. Emilio Sacco

PROGETTO ESECUTIVO  
RELATIVO AI LOTTI 5 - 6

*Calcoli Statici:*

- Ing. Alfonso Cristalli

ALLESTIMENTO DI CANTIERE

*Collaboratore:*

- Geom. Salvatore Rubino

DATA

NOME FILE

REV.

DATA

DESCRIZIONE

ESECUTORE

6

Febr. 2011

ELABORATO N°

SCALA

*Il Responsabile del Procedimento:*

G 12.5

PE

LIVELLO DI PROGETTAZIONE

## ALLESTIMENTO CANTIERE

### RIFERIMENTI NORMATIVI

- ☐ D.P.R. 547/55
- ☐ D.P.R. 164/56
- ☐ D. Lgs 626/94
- ☐ D.P.R. 303/56
- ☐ D. Lgs 277/91



Prima di approntare un cantiere, si analizzerà attentamente l'organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, che si terrà in considerazione il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

### ATTIVITA' CONTEMPLATE

- ☐ Montaggio della recinzione, degli accessi e della cartellonistica
- ☐ Predisposizione viabilità interna
- ☐ Allestimento di depositi
- ☐ Predisposizione piazzole impianti
- ☐ Realizzazione impianto elettrico ed alimentazione, impianto di terra, eventuali dispositivi contro le scariche atmosferiche
- ☐ Allacciamento prefabbricati alle reti principali
- ☐ Installazione servizi sanitari, spogliatoi, uffici, ecc. mediante box prefabbricati
- ☐ Montaggio attrezzature di sollevamento

### MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E DI IGIENE

#### Caratteristiche dei lavori e localizzazione degli impianti

Sarà sempre necessaria una disamina tecnica preventiva sulla situazione dell'area rispetto a: attraversamenti di linee elettriche aeree o di cavi sotterranei, fognature, acquedotti (prendendo immediati accordi con le società ed aziende esercenti le reti al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima di dare inizio ai lavori), aspetti idrologici (sorgenti, acque superficiali), gallerie, presenza di eventuali servitù a favore di altri fondi confinanti, notizie sulla climatologia, vale a dire pericolo di frane, smottamenti, rischi di valanghe, comportamento dei venti dominanti.

#### Delimitazione dell'area

Al fine di identificare nel modo più chiaro l'area dei lavori, sarà necessario recintare il cantiere lungo tutto il suo perimetro. La recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori. Sarà costituita con delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo. La necessità della perimetrazione viene richiamata anche dai regolamenti edilizi locali.



Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, si adotteranno misure per impedire che la caduta accidentale di oggetti e materiali costituisca pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi saranno mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

#### Tabella informativa

L'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato essenzialmente da norma di carattere urbanistico. Sarà collocato in sito ben visibile e conterrà tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno saranno realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso. Anche nella legge n. 47/85 si richiama la necessità dell'apposizione del cartello di cantiere,



facendo obbligo agli istituti di controllo di segnalare le inottemperanze sia riguardo le caratteristiche dell'opera che dei soggetti interessati.

### Emissioni inquinanti

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

### Accessi al cantiere

Le vie di accesso al cantiere richiedono un'indagine preliminare che permetta la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali necessari alla costruzione o di quelli di risulta. Quando sono previsti notevoli movimenti di terra diviene importante anche la scelta delle zone di scarico. Non da trascurare, quando è il caso, il problema delle modalità di trasporto delle maestranze locali dai centri abitati e il trasferimento degli operai all'interno dei grandi ed estesi cantieri.

La dislocazione degli accessi al cantiere è per forza di cose vincolata alla viabilità esterna ed alla percorribilità interna. Sovente comporta esigenze, oltre che di recinzione, di personale addetto al controllo ed alla vigilanza. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni saranno illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

### Percorsi interni, rampe e viottoli

Le varie zone in cui si articola un cantiere e in modo particolare le zone di lavoro, impianti, depositi, uffici non interferiranno fra loro e saranno collegate mediante itinerari il più possibile lineari. Se nei cantieri piccoli subentra il problema, sempre nemico della sicurezza, degli spazi ristretti, in quelli più grandi, specie per quelli che si sviluppano in estensione, i percorsi lunghi richiedono uno studio apposito in cui sono implicati fattori di economicità, praticità e, per l'appunto, sicurezza.

Le vie di transito saranno mantenute curate e non saranno ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante sarà incanalato lontano dai margini di scavo, dagli elementi di base di ponteggi e impalcature e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi. Quando necessario si imporranno limiti di velocità e si realizzeranno passaggi separati per i soli pedoni. In questi casi si ricorrerà a sbarramenti, convogliamenti, cartellonistica ben visibile, segnalazioni luminose e acustiche, semafori, indicatori di pericolo. La segnaletica adottata sarà conforme a quella prevista dalla circolazione stradale.

Le rampe di accesso al fondo degli scavi avranno una carreggiata solida atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi.

La larghezza delle rampe consentirà un franco di almeno cm. 70 oltre la sagoma di ingombro dei veicoli; qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato su di un solo lato, lungo l'altro lato saranno realizzate nicchie o piazzole di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m.

I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno saranno muniti di parapetto sui lati verso il vuoto; le alzate dei gradini, ove occorra, saranno trattenute con tavole e paletti robusti.

Accessi e percorsi assumono particolare riguardo nelle demolizioni nel corso delle quali sbarramenti, deviazioni e segnalazioni saranno sempre mantenute efficienti e visibili e, quando il caso, sotto la costante sorveglianza di un addetto.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili sarà impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

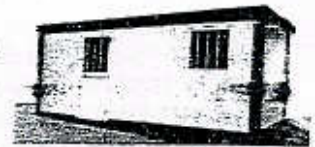


## **Parcheggi**

Un'attenta organizzazione prevede, ove tecnicamente possibile, anche la soluzione del problema dei parcheggi degli automezzi e dei mezzi di trasporto personali quali biciclette, motociclette, automobili di addetti o visitatori autorizzati.

## **Uffici**

Saranno ubicati in modo opportuno, con una sistemazione razionale per il normale accesso del personale e del pubblico. E' buona norma, per questo motivo, tenerli lontani dalle zone operative più intense.



## **Depositi di materiali**

La individuazione dei depositi è subordinata ai percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali (combustibili, gas compressi, vernici...), ai problemi di stabilità (non predisporre, ad esempio, depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza).

Il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi sarà sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

Sarà opportuno allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni - che possono costituire pericolo, in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

## **Servizi igienico assistenziali**

L'entità dei servizi varia a seconda dei casi (dimensioni del cantiere, numero degli addetti contemporaneamente impiegati). Inoltre, è in diretta dipendenza al soddisfacimento delle esigenze igieniche ed alla necessità di realizzare quelle condizioni di benessere e dignità personale indispensabili per ogni lavoratore.

Poiché l'attività edile rientra pienamente fra quelle che il legislatore considera esposte a materie insudicianti o in ambienti polverosi, qualunque sia il numero degli addetti, i servizi igienico-assistenziali (docce, lavabi, gabinetti, spogliatoi, refettorio, locale di riposo, eventuali dormitori) sono indispensabili. Essi saranno ricavati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda e comunque previste e costruite per questo uso.



## **Acqua**

Sarà messa a disposizione dei lavoratori in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione, la distribuzione ed il consumo si osserveranno le norme igieniche atte ad evitare l'inquinamento e ad impedire la diffusione delle malattie. L'acqua da bere, quindi, sarà distribuita in recipienti chiusi o bicchieri di carta onde evitare che qualcuno accosti la bocca se la distribuzione dovesse avvenire tramite tubazioni o rubinetti.

## **Docce e lavabi**

Docce sufficienti ed appropriate saranno messe a disposizione dei lavoratori per potersi lavare appena terminato l'orario di lavoro. Docce, lavabi e spogliatoi, comunque, comunicheranno facilmente fra loro. I locali avranno dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene.

Docce e lavabi saranno dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e per asciugarsi. Le prime saranno individuali e riscaldate nella stagione fredda. Per quanto riguarda il numero dei lavabi, un criterio orientativo è di 1 ogni 5 dipendenti occupati per turno.



I lavoratori disporranno in prossimità dei posti di lavoro, dei locali di riposo, di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente, calda se necessario, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.

Almeno una latrina è sempre d'obbligo. In linea di massima, attenendosi alle indicazioni della ingegneria sanitaria, ne va predisposta una ogni 30 persone occupate per turno.

## Spogliatoio

Locali appositamente destinati a spogliatoi saranno messi a disposizione dei lavoratori. Saranno convenientemente arredati, avranno una capacità sufficiente, saranno possibilmente vicini al luogo di lavoro, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.

Saranno, inoltre, attrezzati con armadietti a due settori interni chiudibili a chiave: una parte destinata agli indumenti da lavoro, l'altra per quelli privati.

## Refettorio e locale ricovero

Sarà predisposto un refettorio, composto da uno o più ambienti a seconda delle necessità, arredato con sedili e tavoli. Sarà illuminato, aerato e riscaldato nella stagione fredda. Il pavimento non sarà polveroso e le pareti saranno imbiancate.

Sarà previsto il mezzo per conservare in adatti posti fissi le vivande dei lavoratori, per riscaldarle e per lavare recipienti e stoviglie.

Sarà vietato l'uso di vino, birra ed altre bevande alcoliche salvo l'assunzione di modiche quantità di vino e birra in refettorio durante l'orario dei pasti.

Il locale refettorio svolgerà anche la funzione di luogo di ricovero e riposo, dove gli addetti possono trovare rifugio durante le intemperie o nei momenti di riposo. Se il locale ricovero è distinto dal refettorio sarà illuminato, aerato, ammobiliato con tavolo e sedili con schienale e riscaldato nella stagione fredda. Nei locali di riposo si adotteranno misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.

## Dormitori

Quando necessario, saranno predisposti dormitori, capaci di ospitare e proteggere efficacemente i lavoratori contro gli agenti atmosferici. I dormitori si distinguono in: stabili, di fortuna e temporanei:

stabili: avranno tutti i requisiti di abitabilità prescritti per le case di abitazione e l'arredamento necessario rispondente alle esigenze dell'igiene (come nel caso di impianti fissi di betonaggio, cave e impianti di estrazione, magazzini, ecc.).

di fortuna: nel caso di lavori di breve durata (15 giorni di stagione fredda o 30 nelle altre) il dormitorio sarà ottenuto con costruzioni di fortuna (baracche di legno o altro) a condizione che siano ben difese dall'umidità del suolo e dagli agenti atmosferici.

temporanei: per lavori superiori nel tempo a quanto indicato a proposito dei dormitori di fortuna, gli apprestamenti saranno realizzati in modo congruo e rispondere alle seguenti condizioni: distacco dal suolo, onde evitare fenomeni di umidità; costruzione eseguita a regola d'arte; protezione dagli agenti esterni (coibentazione); riscaldamento durante la stagione fredda: aperture munite di una buona chiusura e sufficienti per ottenere una valida ventilazione; lampade per l'illuminazione notturna; difesa delle aperture contro la penetrazione di insetti alati nelle zone acquirinose.

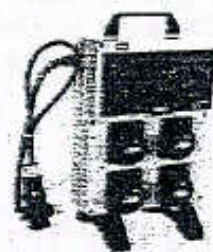
A ciascun lavoratore spetta un letto o una branda corredati con materasso o saccone, cuscino, lenzuola, federe e coperte sufficienti e inoltre un sedile, un attaccapanni ed una mensolina.

Lo spazio pro capite a disposizione non sarà inferiore a mq. 3,50. Non sono consentiti letti sovrapposti (del tipo a castello).

In stretta vicinanza del dormitorio, se non addirittura facenti corpo unico con esso, saranno installati convenienti locali ad uso di cucina e refettorio, gabinetti, docce e tutto quanto necessario a livello di servizio al fine della pulizia e dell'igiene personale.

## Impianto elettrico

Il progetto degli impianti elettrici di cantiere non è obbligatorio, così come riportato dall'art. 12 L.46/90; tuttavia è consigliabile far eseguire la progettazione dell'impianto per definire la sezione dei cavi, il posizionamento delle attrezzature, l'installazione dei quadri.





L'installatore a completamento dell'impianto elettrico, rilascerà la "Dichiarazione di conformità" ai sensi della L. 46/90 art. 9.

Gli impianti elettrici, in tutte le loro parti costitutive, saranno costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verifichino nel loro esercizio.

Un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione del sistema è uguale o minore a 400 Volts efficaci per corrente alternata e a 600 Volts per corrente continua.

Quando tali limiti sono superati, l'impianto elettrico è ritenuto ad alta tensione.

Le macchine e gli apparecchi elettrici porteranno l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

In ogni impianto elettrico i conduttori presenteranno, tanto fra di loro quanto verso terra, un isolamento adeguato alla tensione dell'impianto.

### **Presidi sanitari**

Se il cantiere è lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso, sarà prevista una camera di medicazione. Essa risulta obbligatoria qualora le attività presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e quando l'impresa occupi più di 50 addetti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche.

Negli altri casi è sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso se nel cantiere sono occupati più di 50 addetti; in quelli di modesta entità basta il pacchetto di medicazione. Cassetta e pacchetto di medicazione conterranno quanto indicato e previsto dalla norma.

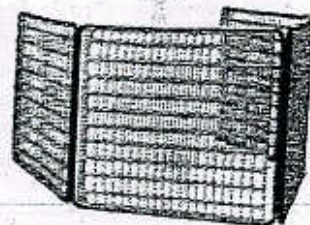
### **Pulizia**

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

## **MONTAGGIO RECINZIONE, ACCESSI E CARTELLONISTICA**

Sarà prevista la realizzazione della recinzione di cantiere con paletti di ferro o di legno e rete di plastica arancione. I paletti saranno infissi nel terreno per mezzo d'ideale mazza di ferro. Sarà prevista la installazione di idoneo cancello realizzato fuori opera, in legno o in ferro, idoneo a garantire la chiusura (mediante lucchetto) durante le ore di inattività ed il facile accesso ai non addetti.

Sarà prevista, infine, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.



**Fasi previste :** Infissione paletti nel terreno e sistemazione rete di plastica; preparazione delle buche mediante scavo manuale con badile per porre in opera le colonne di sostegno delle ante dei cancelli e getto del calcestruzzo, previo ancoraggio, con elementi di legno delle colonne stesse.

Collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

### **Attrezzatura utilizzata**

- ☐ pala e piccone
- ☐ utensili manuali di uso comune
- ☐ betoniera



Nota : per le attrezzature di lavoro, si farà riferimento alle schede specifiche allegate

## **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**



Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	MEDIO
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Modesta	MEDIO
Cadute accidentali	Possibile	Modesta	MEDIO
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	BASSO

### Misure di prevenzione ed istruzioni

- ☐ Si verificherà l'efficienza degli utensili
- ☐ Sarà predisposto un piano mobile di lavoro robusto e di idonee dimensioni
- ☐ Si useranno i seguenti DPI : elmetto, guanti, scarpe antinfortunistiche, tuta

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ☐ Elmetto
- ☐ Guanti
- ☐ Scarpe antinfortunistiche
- ☐ Tuta



### PREDISPOSIZIONE DELLA VIABILITA' INTERNA

I lavori consistono nella realizzazione e sistemazione delle strade interne, di piazzole di sosta, di aree fisse per le lavorazioni e delle aree per i parcheggi. Considerando che il lavoro si esegue in campagna e che la consistenza del terreno può essere ritenuta sufficiente per i fini degli usi e delle lavorazioni, si procederà alla sola costipazione con i mezzi meccanici di cantiere. Le piazzole di sosta delle autogrù e degli altri mezzi d'opera non dovranno in alcun caso raggiungere la prossimità del ciglio dello scavo e dovranno essere opportunamente segnalate. In caso di pioggia battente i lavori dovranno essere interrotti.

**Fasi previste :** L'operatore specializzato della macchina movimento terra provvederà al tracciamento ed alla costipazione delle superfici da destinare a strade, piazzole di lavoro e stoccaggio e di sosta. L'operatore avrà l'assistenza di un suo collega a terra il quale provvederà alla sistemazione delle zolle uscite dalle sagome e a dare le indicazioni per le manovre del mezzo. Il terreno, se asportato, sarà collocato nell'area del cantiere indicata, in modo che lo stesso potrà essere poi riutilizzato per le sistemazioni finali, oppure sarà trasportato a rifiuto se ritenuto ingombrante. L'operatore a terra sarà vigile ed attento alle operazioni che saranno eseguite.

### Attrezzatura utilizzata

- ☐ dumper
- ☐ autocarro (se necessario)
- ☐ utensili manuali di uso comune



Nota : per le attrezzature di lavoro, si farà riferimento alle schede specifiche allegate

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Investimento di persone	Possibile	Grave	ALTO
Schiacciamento degli arti	Possibile	Grave	ALTO
Cadute in piano	Possibile	Modesta	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	MEDIO
Rumore	Probabile	Lieve	MEDIO



Vibrazioni	Probabile	Lieve	MEDIO
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Lieve	BASSO

## MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ☐ Saranno verificati i dispositivi di segnalazione in retromarcia del mezzo
- ☐ Saranno adottati i provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni
- ☐ Saranno mantenuti sgombri i percorsi da materiali ed attrezzature
- ☐ Saranno utilizzati i DPI : elmetto, guanti, scarpe, tuta, otoprotettori (se necessario)
- ☐ Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei DPI

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ☐ Elmetto
- ☐ Guanti
- ☐ Scarpe antinfortunistiche
- ☐ Tuta
- ☐ Cuffie o tappi antirumore (se necessario)



## ALLESTIMENTO DI DEPOSITI ESTERNI

Il lavoro consiste nel delimitare le aree per: stoccaggi dei materiali da montare, stoccaggio dei materiali di risulta delle lavorazioni da portare in discarica, eventuali lavorazioni prefabbricate fuori opera.

**Fasi previste :** Gli operatori provvederanno a pulire dalla vegetazione l'area dello stoccaggio e dello assemblaggio. Le aree saranno segnalate e delimitate opportunamente.

## Attrezzatura utilizzata



- ☐ utensili manuali di uso comune

Nota : per le attrezzature di lavoro riferirsi alle schede specifiche allegate

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta dei carichi sospesi	Possibile	Grave	ALTO
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	MEDIO



Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Modesta	MEDIO
Cadute accidentali	Possibile	Modesta	MEDIO
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	BASSO

## MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ☐ Non si sosterrà in alcun caso sotto i carichi sospesi
- ☐ Si utilizzeranno i DPI : elmetto, guanti, scarpe, tuta
- ☐ Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei DPI

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ☐ Elmetto
- ☐ Guanti
- ☐ Scarpe antinfortunistiche
- ☐ Tuta



## PREDISPOSIZIONE PIAZZOLE IMPIANTI DI CANTIERE

Il lavoro consiste nel preparare la piazzola per la collocazione della centrale di betonaggio e delle macchine a postazione fissa (piegaferri, trancia, sega circolare ecc.) oltre che la sede per il compressore e gruppo elettrogeno, se necessari.

**Fasi previste :** L'operatore provvederà a pulire dalla vegetazione le aree di sedime. Provvederà alla sistemazione, mediante attrezzi manuali di uso comune, delle tavole di delimitazione dell'area in cui sarà contenuto il compressore ed il gruppo elettrogeno. Le zone saranno segnalate con cartelli indicanti l'obbligo dell'uso dei D.P.I. e messaggi relativi ad altri obblighi.

### Attrezzatura utilizzata

- ☐ utensili manuali di uso comune

Nota : per le attrezzature di lavoro, si farà riferimento alle schede specifiche allegate

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Modesta	MEDIO
Cadute accidentali	Possibile	Modesta	MEDIO
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	BASSO

## MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ☐ Si utilizzeranno correttamente gli attrezzi manuali (vedi scheda allegata)



- ☐ Si utilizzeranno i DPI : elmetto, guanti, scarpe, tuta
- ☐ Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei DPI

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ☐ Elmetto
- ☐ Guanti
- ☐ Scarpe antinfortunistiche
- ☐ Tuta



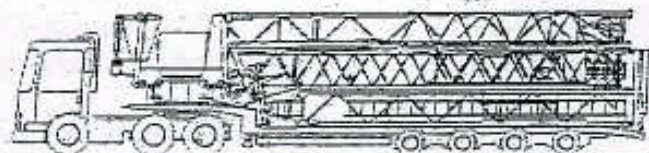
## MONTAGGIO GRU

Gli operatori provvederanno a pulire dalla vegetazione l'area sulla quale sorgerà la gru. Provvederanno alla sistemazione delle tavole di contenimento, al posizionamento delle armature metalliche ed al getto di calcestruzzo per la realizzazione delle travi su cui poggeranno i binari.

L'operatore autista, che trasporterà il macchinario, si avvicinerà all'area in base alle indicazioni che saranno date da uno degli operatori, all'uopo istruito. Gli automezzi (camion e autogrù), prima di scaricare i macchinari e le attrezzature, saranno bloccati e sistemati in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Gli oggetti saranno imbracati con idonei strumenti di contenimento e scaricati per mezzo dell'autogrù. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando gli oggetti saranno definitivamente sganciati dall'autogrù l'operatore a terra darà il via libera ai guidatori degli automezzi i quale saranno autorizzati a rimuovere i mezzi di stabilizzazione e quindi muoversi.



La costruzione della gru sarà eseguita da tecnico specializzato al quale sarà demandata l'organizzazione di questa fase d'installazione del cantiere. Questa delicata operazione sarà eseguita in sicurezza pertanto l'operatore sarà costantemente assistito dall'operatore dell'autogrù. Al termine saranno eseguiti i collaudi previsti e quant'altro descritto dai grafici e dalle istruzioni di montaggio della casa costruttrice o, in mancanza, il tecnico specializzato rilascerà dichiarazione di corretto montaggio del manufatto. La zona fissa sarà segnalata con cartelli indicanti l'obbligo dell'uso dei D.P.I. e messaggi relativi ad altri obblighi.



**Fasi previste :** L'operatore provvederà a pulire dalla vegetazione le aree di sedime. Provvederà alla sistemazione, mediante attrezzi manuali di uso comune, delle tavole di delimitazione dell'area in cui sarà contenuto il compressore ed il gruppo elettrogeno. Le zone saranno segnalate con cartelli indicanti l'obbligo dell'uso dei D.P.I. e messaggi relativi ad altri obblighi.

## Attrezzatura utilizzata

- ☐ autocarro
- ☐ utensili manuali di uso comune
- ☐ betoniera o autobetoniera



Nota : per le attrezzature di lavoro, si farà riferimento alle schede specifiche allegate



## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Schiacciamento degli arti inferiori e superiori	Possibile	Grave	ALTO
Caduta e distacco di parti di macchine ed attrezzature	Possibile	Grave	ALTO
Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro	Possibile	Grave	ALTO
Tranciamento e sfilamento delle funi d'imbragatura	Possibile	Grave	ALTO
Elettrocuzione	Possibile	Grave	ALTO
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	MEDIO
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Lieve	BASSO

## MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ☐ Si verificherà la zavorra e le controventature
- ☐ Si eviteranno interferenze con linee elettriche aeree (distanza minima m 5,00)
- ☐ Sarà predisposto il dispositivo d'arresto e bloccaggio mediante tenaglia, oltre ai mezzi d'arresto previsti dall'art. 190 del DPR 547/55
- ☐ Non si eseguiranno lavori su parti in tensione
- ☐ Si eseguiranno i collegamenti elettrici dopo avere fatto tutte le verifiche all'uopo indicate dal costruttore della gru
- ☐ Sarà controllata l'imbracatura dei carichi
- ☐ Si userà sempre le cinture di sicurezza
- ☐ Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.
- ☐ La gru porterà le indicazioni delle tensioni, del tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive e di portata
- ☐ Si verificherà l'integrità dell'isolamento dei cavi
- ☐ Si eseguirà, se necessario, l'impianto di terra esclusivo, collaudato da tecnico abilitato e controllo periodico dello stato d'efficienza
- ☐ Verifiche quotidiane e periodiche delle funi, dei ganci, dei fermi e dello stacco automatico del freno elettrico
- ☐ Si controllerà l'efficienza degli attrezzi di lavoro prima dell'uso
- ☐ Denuncia all'ISPEL prima della messa in esercizio (DM 12/9/59);
- ☐ Richiesta verifica all'USL (DM12/9/59)
- ☐ Si conserveranno per quattro anni i verbali di collaudo e verifica (DM 12/9/59)
- ☐ Si cureranno le indicazioni di portata massima dei ganci e del braccio della gru
- ☐ Si useranno i DPI : elmetto, guanti, scarpe, tuta, cintura di sicurezza, funi di sicurezza

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ☐ Elmetto
- ☐ Guanti
- ☐ Scarpe antinfortunistiche
- ☐ Tuta
- ☐ Cinture di sicurezza





## REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DEL CANTIERE

Il lavoro consiste nella realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere e dell'impianto di terra (quest'ultimo qualora necessario). L'impianto sarà funzionante con l'eventuale ausilio di idoneo gruppo elettrogeno.

**Fasi previste :** L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra (quest'ultimo qualora necessario) sarà affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore rilascerà dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Prima della messa in esercizio dell'impianto, ci si accerterà dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. Dopo la messa in esercizio, si controlleranno le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Saranno predisposti periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.



### Attrezzatura utilizzata

- ☐ Utensili elettrici portatili
- ☐ utensili manuali di uso comune



Nota : per le attrezzature di lavoro, si farà riferimento alle schede specifiche allegate

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Possibile	Grave	ALTO
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	MEDIO
Caduta accidentale	Possibile	Modesta	MEDIO
Rumore (gruppo elettrogeno)	Possibile	Modesta	MEDIO
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Lieve	BASSO

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ☐ Sarà installato l'interruttore generale
- ☐ Saranno installati le protezioni mediante interruttori valvolati, magnetotermici, differenziali ad alta sensibilità
- ☐ Si identificheranno i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
- ☐ Si utilizzeranno trasformatori di sicurezza a doppio isolamento
- ☐ Sarà vietato l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne
- ☐ Saranno schermate le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza
- ☐ Si lavorerà senza tensione e si farà uso di mezzi personali di protezione isolanti
- ☐ Si sorreggerà il dispersore con pinza a manico lungo
- ☐ Si verificherà il livello di rumore del gruppo elettrogeno, la sua collocazione e la sua stabilità
- ☐ Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.
- ☐ Si useranno DPI : elmetto, guanti, scarpe, tuta,

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ☐ Elmetto





- ☐ Guanti
- ☐ Scarpe antinfortunistiche
- ☐ Tuta

## INSTALLAZIONE BOX PREFABBRICATI

Il lavoro consiste nella collocazione dei prefabbricati per la sistemazione dei servizi di cantiere.

**Fasi previste :** Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, sarà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.



## Attrezzatura utilizzata

- ☐ autogru
- ☐ utensili manuali di uso comune

Nota : per le attrezzature di lavoro, si farà riferimento alle schede specifiche allegate

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Schiacciamento di piedi e mani per caduta componenti	Possibile	Grave	ALTO
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	MEDIO
Caduta accidentale dell'operatore dal piano di lavoro	Possibile	Modesta	MEDIO
Strappi muscolari	Possibile	Modesta	MEDIO
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Lieve	BASSO

## MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- ☐ Si eseguiranno i collegamenti elettrici di terra qualora necessari;
- ☐ Si provvederà ad illuminare ed aerare lo spogliatoio e la mensa;
- ☐ Si metterà a disposizione degli operai acqua per uso potabile e per l'igiene personale;
- ☐ Sarà predisposto il servizio igienico con lavandino e vaso igienico;
- ☐ Sarà installato idoneo scaldavivande
- ☐ Si provvederà a mantenere puliti il servizio igienico e tutte le installazioni;
- ☐ Saranno allestiti mezzi di pronto soccorso e profilassi e la cassetta di medicazione;
- ☐ Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.;



- ☐ Si terranno a disposizione estintori a polvere secca tarati e controllati all'interno dei prefabbricati (uno ogni prefabbricato).
- ☐ Si useranno i DPI : elmetto, guanti, scarpe, tuta.

## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

- ☐ Elmetto
- ☐ Guanti
- ☐ Scarpe antinfortunistiche
- ☐ Tuta



## **ALLACCIAMENTO PREFABBRICATI ALLE RETI PRINCIPALI**

Il lavoro consiste nell'allacciamento dei prefabbricati alle reti infrastrutturali essenziali.

**Fasi previste :** L'esecuzione degli impianti sarà affidata a personale qualificato. Gli installatori rilasceranno dichiarazioni scritte che gli impianti sono stati realizzati nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia

## **Attrezzatura utilizzata**

- ☐ utensili manuali di uso comune

Nota : per le attrezzature di lavoro, si farà riferimento alle schede specifiche allegate

## **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Elettrocuzione	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>

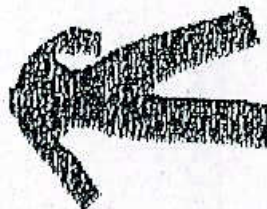
## **MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- ☐ Si eseguiranno i collegamenti elettrici di terra;
- ☐ Si useranno i DPI : elmetto, guanti, scarpe, tuta.
- ☐ Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I..



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ☐ Elmetto
- ☐ Guanti
- ☐ Scarpe antinfortunistiche
- ☐ Tuta





PER IL RIFUGIO AGGIUNTE LA PENNA E LA STAMPA PER SCALARE I RIFUGI  
NELLA FINESTRA DI STAMPA COME SEGUIE:  
X: 25 mm  
Y: 8 mm

PER IL RIFUGIO AGGIUNTE LA PENNA E LA STAMPA PER SCALARE LA  
PENNA E COLORE 7 SP. 8.10  
SELEZIONARE NELLA FINESTRA STAMPA "STAMPA CON STILI DI  
STAMP"

