



COMUNE DI GIOVINAZZO

**Recupero del Convento degli Agostiniani  
da destinarsi a centro aggregativo e socio-culturale  
e riqualificazione delle aree annesse**

**CIG Z931EFB388**

**PROGETTO ESECUTIVO**

ELABORATI AMMINISTRATIVI



Il Professionista incaricato:  
arch. **LORENZO PIETROPAOLO**

via Michelangelo Signorile, 2/b - 70121 BARI  
uff +39.080.2475608  
p. iva 05809660722  
lorenzo.pietropaolo@archiworldpec.it

Il Responsabile Unico del Procedimento:  
ing. **CESARE TREMATORE**

Dirigente tecnico  
Direttore del Settore III - Comune di Giovinazzo (Bari)  
Piazza Vittorio Emanuele II, 64 - 70054 GIOVINAZZO  
cesare.trematore@pec.comune.giovinazzo.ba.it

Elaborato:

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
FASCICOLO DELL'OPERA**

Data:  
**SETTEMBRE 2017 \_ Agg. 1**

Tav. **M**

RELAZIONE TECNICA.....	2
RIEPILOGO LAVORAZIONI CON COORDINAMENTO - Riepilogo.....	30
VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - Copertina.....	34
VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - Rischi per attrezzature - sostanze e materiali.....	35
VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE - Copertina.....	52
VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE - Rumore .....	53
CARTELLONISTICA DI CANTIERE - Copertina.....	64
CARTELLONISTICA DI CANTIERE - Segnali .....	65
DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI PER LAVORAZIONI - Copertina.....	67
DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI PER LAVORAZIONI - Schemi .....	68
NUMERI TELEFONICI .....	77
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE - Copertina .....	78
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE - Prescrizioni .....	79

**OGGETTO DEI LAVORI**

Trattasi di opere edili di demolizione e ricostituzione delle finiture interne ed esterne, installazione di nuovo impianto di climatizzazione e ristrutturazione impianto elettrico

**INDIRIZZO DEL CANTIERE**

p.zza S.Agostino

70054 Giovinazzo (BA)

**RELAZIONE TECNICA**

Coordinatore Progettazione

, 07/07/2017

## PREMESSE

### **SCOPO DEL DOCUMENTO**

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in ottemperanza all' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e si compone di una serie di sezioni organizzate in modo da soddisfare il dettato normativo.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento costituisce parte integrante della documentazione contrattuale di sicurezza cui devono attenersi anche gli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi.

Resta in capo all'Appaltatore l'obbligo di verificare il contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro, proponendo se del caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della propria esperienza, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere.

### **DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

Il Piano è stato redatto sulla base dei documenti allegati

### **RIFERIMENTI NORMATIVI**

Viene di seguito riportato un elenco indicativo di norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, che unitamente alle specifiche responsabilità stabilite dalla normativa generale in materia, stabiliscono gli obblighi da ottemperare per ciascuna lavorazione, mezzo o attrezzatura utilizzata nel cantiere.

- D.Lgs. 163/06
- D.P.R. 222/03
- D.Lgs. 81/08

Gli elementi contenuti in questi decreti devono essere applicati a tutte le operazioni di cantiere che prevedano l'impiego di lavoratori subordinati.

## **1 - ANAGRAFICA DI CANTIERE E IDENTIFICAZIONE DEGLI ENTI E DEI SOGGETTI COINVOLTI**

### **1.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

Descrizione: Recupero del Convento degli Agostiniani da destinarsi a centro aggregativo e socio-culturale e riqualificazione delle aree annesse

Ubicazione: p.zza S.Agostino - 70054 Giovinazzo (BA)  
Data presunta d'inizio lavori progressiva: 1  
Data presunta di fine lavori progressiva: 1  
Durata presunta dei lavori: 180 gg  
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: 10  
Numero di imprese e lavoratori autonomi già individuati: 1  
Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi da individuare: 1  
Entità presunta del cantiere: 355 uu/gg  
Ammontare complessivo presunto dei lavori Euro: 393 791,75

Descrizione del contesto dell'area:

Trattasi di interventi da realizzare in contesto confinato dotato di accesso proprio da strada pubblica, dotato di servizi igienici, locali disponibili per spogliatoio.

### **1.2 SOGGETTI INTERESSATI**

#### **Appaltante**

Denominazione: Comune di Giovinazzo

Persona di riferimento: Ing. Cesare Trematore

Indirizzo: p.zza V. Emanuele II, 64 - 70054 Giovinazzo (BA), C.Fisc./P.IVA: 80004510725

#### **Appaltatore**

Ragione sociale: da definire

### **SOGGETTI DELL'APPALTANTE**

#### **Committente**

Denominazione: Comune di Giovinazzo

Persona di riferimento: Ing. Cesare Trematore

Indirizzo: p.zza V. Emanuele II, 64 - 70054 Giovinazzo (BA)  
C.Fisc./P.IVA: 80004510725

#### **Responsabile dei Lavori**

Denominazione: Comune di Giovinazzo

Persona di riferimento: Ing. Cesare Trematore

Indirizzo: p.zza V. Emanuele II, 64 - 70054 Giovinazzo (BA)  
C.Fisc./P.IVA: 80004510725

#### **Progettista**

Denominazione: Arch. Lorenzo Pietropaolo

Indirizzo: via Michelangelo Signorile, 2/b - 70121 Bari (BA)  
Tel.: +39.080.2475608

#### **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione**

Denominazione: Arch. Lorenzo Pietropaolo

Indirizzo: via Michelangelo Signorile, 2/b - 70121 Bari (BA)  
Tel.: +39.080.2475608  
C.Fisc./P.IVA: 05809660722

#### **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione**

Denominazione: da definire

## **SOGGETTI DELL'APPALTATORE**

### **Appaltatore**

I dati dell'appaltatore saranno riportati nel piano operativo di dettaglio. I dati da riportare saranno i seguenti:

<b>APPALTATORE/DATORE DI LAVORO</b>
RAGIONE SOCIALE: SEDE LEGALE: -        () TEL: FAX: A.N.C./C.C.I.A.: INPS N°: INAIL N°: CASSA EDILE DI
LEGALE RAPPRESENTANTE:
DIRETTORE TECNICO:
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI:
RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE:
ASSISTENTE DI CANTIERE:
CAPO CANTIERE:
ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO:
ADDETTO ALL'ANTINCENDIO:
MEDICO COMPETENTE:
NUMERO MEDIO DI PRESENZE IN CANTIERE: 0

Nel piano operativo dovranno essere riportati i dati relativi agli addetti assunti dell'impresa completi di mansione, dati sull'abilitazione rilasciata dal medico competente, dati sull'avvenuta formazione ed informazione sui rischi professionali secondo il seguente schema:

<b>NOME E COGNOME</b>	<b>QUALIFICA</b>	<b>NUMERO MATRICOLA</b>	<b>DATA IDONEITA</b>	<b>DURATA ATTIVITA'</b>	<b>ATTIVITA'</b>

### **Sub-appaltatori**

Sarà cura dell'Appaltatore segnalare i dati di tutti i soggetti relativi ai singoli subappaltatori coinvolti, attraverso il piano operativo di dettaglio, con particolare riferimento ai seguenti dati:

<b>APPALTATORE/DATORE DI LAVORO</b>
RAGIONE SOCIALE: SEDE LEGALE: TEL: FAX: A.N.C./C.C.I.A.: INPS N°: INAIL N°: CASSA EDILE DI ..... N°
LEGALE RAPPRESENTANTE:
DIRETTORE TECNICO:
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI:
RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE:
ASSISTENTE DI CANTIERE:
CAPO CANTIERE:
ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO:
ADDETTO ALL'ANTINCENDIO:
MEDICO COMPETENTE
NUMERO MEDIO DI PRESENZE IN CANTIERE:

Per ciascun sub-appaltatore nel piano operativo dovranno essere riportati i dati relativi agli addetti assunti da ogni sub-appaltatore completi di mansione, dati sull'abilitazione rilasciata dal medico competente, dati sull'avvenuta formazione ed informazione sui rischi professionali secondo il seguente schema:

NOME E COGNOME	QUALIFICA	NUMERO MATRICOLA	DATA IDONEITA	DATA FORMAZIONE ED INFORMAZIONE	DESCRIZIONE FORMAZIONE

Dovranno inoltre essere indicate le attività date in sub-appalto ad ogni sub-appaltatore e per ciascuna di queste dovrà inoltre essere indicato dal sub-appaltatore il responsabile di ogni fase di lavoro/Lavorazione.

## 2 - CONTESTO AMBIENTALE

### 2.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA

Da apposito sopralluogo è emerso che l'area del cantiere presenta i seguenti elementi che possono interferire con le normali attività del cantiere:

- vegetazione preesistente patio;
- reti impiantistiche preesistenti a servizio della scuola al piano primo.

Alberi

### 2.2 SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

- Prima di procedere all'esecuzione delle lavorazioni di demolizione si dovrà procedere alla individuazione di eventuali impianti nascosti a servizio di altre aree dell'edificio non oggetto di intervento;
- Gli interventi di demolizione dovranno essere eseguiti con ogni cura per non danneggiare la struttura portante dell'edificio;
- Prima dell'inizio del cantiere dovranno essere allestiti i bagni/spogliatoio a servizio dei lavoratori.

### 2.3 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Caduta del carico durante il trasporto	1. Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.
Caduta di materiali dall'alto	1. E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi 2. Segregare l'area interessata
Caduta nell'area dello scavo	1. Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio. 2. Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)
Crollo strutture da demolizione	1. I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti. 2. In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza 3. Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire. 4. Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti
Elettrocuzione	1. Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
Inalazione di fumi	1. I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed

	essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili	1. E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
Irritazione delle vie respiratorie	1. E' obbligatorio l'uso di protezioni facciali con maschera respiratoria; inoltre, si deve impedire il transito sotto le zone in cui si usa l'acido mediante opportuni sbarramenti.
Movimentazione manuale dei carichi	1. Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

## 2.4 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Inalazione di fumi	1. I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
Ipoacusia da rumore	1. E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

**LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DOVRANNO DETTAGLIARE L'ORGANIZZAZIONE SPECIFICA DEL CANTIERE IN RELAZIONE ALLE INDICAZIONI RIPORTATE NELLA PRESENTE RELAZIONE.**

### **3 - DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI**

#### **3.1 DESCRIZIONE DEI LAVORI**

La realizzazione dell'opera prevede le fasi di lavoro di seguito riportate.

- 1) Demolizione impianto idrico-sanitario
- 2) Rimozione di pali per illuminazione pubblica
- 3) Smontaggio di canali di gronda e pluviali
- 4) Demolizione di calcestruzzo semplice ed armato con martello demolitore
- 5) Posa in opera di impianto di climatizzazione
- 6) Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura
- 7) Realizzazione di impianti elettrici
- 8) Proseguimento di Posa in opera di impianto di climatizzazione
- 9) Posa nuovo gruppo pompe
- 10) Proseguimento di Realizzazione di impianti elettrici
- 11) Piano terra
- 12) Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle
- 13) Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo
- 14) Esecuzione di pavimentazioni in pietra
- 15) Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere

***LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DOVRANNO INDICARE IL RESPONSABILE PER CIASCUNA FASE DI LAVORO/LAVORAZIONE, LE PROCEDURE OPERATIVE CHE INTENDONO SEGUIRE, E DOVRANNO ALLEGARE LE RELATIVE SCHEDE DELLA SICUREZZA INDICANTI LE PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE CHE INTENDONO ADOTTARE.***

## 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### 4.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ INTERNA.

#### 4.1.1 Recinzione di cantiere

La recinzione di cantiere è costituita dalle pareti esterne dell'edificio

#### 4.1.2 Viabilità di cantiere

Non è prevista viabilità carrabile di cantiere, il trasporto del materiale nell'area di cantiere avverrà lungo il porticato

### 4.2 SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

#### 4.2.1 Servizi messi a disposizione dal committente

Il committente mette a disposizione i seguenti servizi:

- Adduzione idrica e scarico;
- Bagni esistenti;
- Impianto di illuminazione e f.e.m.

#### 4.2.2 Servizi da allestire a cura dell'impresa

I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

N° Latrine: 1  
MQ Spogliatoi: 10,00

#### 4.2.3 Scelte progettuali

Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere puliti i locali

### 4.3 PRINCIPALI AREE IN CUI E' SUDDIVISO IL CANTIERE

PIANO TERRA	RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Caduta del carico durante il trasporto		1. Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.
Caduta del personale		1. E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona 2. I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose 3. Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della

Caduta di utensili	<p>cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione</li><li>2. Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3</li></ol>
Elettrocuzione	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore</li></ol>
Inalazione di polvere	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie</li><li>2. Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro</li></ol>
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili	<ol style="list-style-type: none"><li>1. E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire</li></ol>
Ipoacusia da rumore	<ol style="list-style-type: none"><li>1. E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio</li></ol>
Irritazione degli occhi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge</li><li>2. Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore</li><li>3. I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.</li><li>4. Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.</li><li>5. Usare occhiali di protezione</li></ol>
Rottura delle tubazioni	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controllare che i tubi utilizzati corrispondano alle esigenze delle elevate pressioni di esercizio (6/700 Bar).</li><li>2. Effettuare con la dovuta frequenza la manutenzione della valvola di scarico posta sulla mandata della pompa.</li><li>3. Eseguire periodicamente il controllo dei componenti l'impianto ad alta pressione scartando quelli deteriorati. Vietare l'uso della pompa ad alta pressione per la pulizia delle attrezzature.</li><li>4. In caso di otturazione degli ugelli e' assolutamente vietato tentare di liberare gli stessi battendo il porta ugelli o</li></ol>

utilizzando fili di ferro. In tal caso e' necessario effettuare l'operazione solo in assenza di pressione.

5. Posizionare le tubazioni flessibili ad alta pressione in modo da evitarne lo schiacciamento da parte dei mezzi circolanti nella zona dei lavori; proteggere con idonei rivestimenti i tratti prossimi ai passaggi pedonali per prevenire spruzzi e danni alle persone.

6. Su ogni linea ad alta pressione predisporre un manometro di controllo e un idoneo "tronchetto speciale" con funzione di "fusibile idraulico". Tenere in cantiere dei manometri e "tronchetti speciali" di scorta.

\*\*\*\*\*

## CENTRALE TERMICA

### RISCHI

Caduta del carico durante il trasporto

Cedimenti di macchine ed attrezzature

Elettrocuzione

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Rottura delle funi di imbracatura

Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

### MISURE DI PREVENZIONE

1. Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalita' appropriate in modo da assicurare la stabilita' del carico e del mezzo, in relazione alla velocita' di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.

1. La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attivita' di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

2. Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

1. Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

1. E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

1. La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi puo' compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento

2. Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

3. Per i sistemi di imbracatura dei carichi sospesi e' necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata

1. Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.

2. Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

## 4.4 IMPIANTI DI CANTIERE

### 4.4.1 Impianti messi a disposizione dal committente

Impianti messi a disposizione dal committente:

- Impianto adduzione idrica e scarico;
- Impianto elettrico illuminazione e f.e.m.

### 4.4.2 Impianti da allestire a cura dell'impresa principale

L'impresa principale dovrà progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti di seguito contrassegnati rispettando inoltre le eventuali prescrizioni sotto riportate:

Impianto elettrico comprensivo di messa a terra

#### **4.4.3 Eventuali prescrizioni sugli impianti:**

L'impalcatura dovrà essere protetta contro i contatti diretti

### **4.5 SEGNALETICA**

La segnaletica dovrà essere conforme al D.Lgs 493/96 in particolare per tipo e dimensione. In cantiere vanno installati almeno i cartelli elencati nella tabella seguente:

<b>Tipo segnalazione</b>	<b>Ubicazione</b>
Cartello generale dei rischi di cantiere	Alle entrate
Cartello con le norme di prevenzione infortuni	All'entrata pedonale
Cartello indicante ogni situazione di pericolo.	In prossimità dei pericoli

### **4.6 MEZZI, ATTREZZATURE DA CANTIERE E SOSTANZE PERICOLOSE**

1. Autogru
2. Attrezzi generici di utilizzo manuale
3. Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
4. Martello demolitore
5. Compressore
6. Cavi in acciaio
7. Gruppo ossiacetilenico
8. Carriola
9. Flessibile
10. Scale a mano di qualsiasi genere
11. Ponteggi
12. Argani di qualsiasi genere
13. Malta
14. Pittura e vernice
15. Saldatrice di qualsiasi tipo
16. Fiamma ossidrica
17. Ponti su cavalletti
18. Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
19. Autogru a cestello
20. Tagliatubi
21. Filiera
22. Additivi chimici, collanti, resine o solventi
23. Cavi elettrici, prese, raccordi
24. Trabattelli

LE IMPRESE DOVRANNO INDICARE NEL PIANO OPERATIVO L'ELENCO DELLE ATTREZZATURE EFFETTIVAMENTE IMPIEGATE FORNENDONE I DATI PER L'IDENTIFICAZIONE, L'IDONEITA' ALL'UTILIZZO SECONDO LE NORME VIGENTI. DOVRANNO ALLEGARE L'ELENCO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER CIASCUNA ATTREZZATURA. TALE ELENCO POTRA' ESSERE ESTRATTO DAL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLA L.626 O POTRA' ESSERE TRATTO DALLE SCHEDE DELLA SICUREZZA O DA UN APPOSITO RIEPILOGO DEI RISCHI SPECIFICI.

### **4.7 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)**

#### **4.7.1 DPI in dotazione ai lavoratori presenti in cantiere**

I lavoratori presenti in cantiere, secondo le mansioni che dovranno svolgere, saranno dotati dei seguenti DPI:

**Tipo di protezione o tipo di DPI**

- 1) CALZATURE DI SICUREZZA
- 2) CASCO
- 3) GUANTI

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D. Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni. Quando previsto dalla legge, dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (obbligatoriamente per i DPI di 3° cat.).

## **4.8 GESTIONE DELL'EMERGENZA**

L'impresa Capocommessa si occuperà della gestione del servizio di emergenza Capocommessa

### **4.8.1 Assistenza sanitaria e primo soccorso**

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

### **4.8.2 Prevenzione incendi**

Se l'attività presenta rischi significativi di incendio indicare quali:

L'impresa principale garantirà comunque la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97 e D.M.10 Marzo 1998.

### **4.8.3 Evacuazione**

In caso di incendio o pericolo imminente è stato predisposto un percorso indicato da appositi segnali per raggiungere un punto di ritrovo sicuro

### **4.8.4 Indicazioni generali**

Sarà cura dell'impresa principale assicurarsi che tutti i presenti siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza. Essa dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure stesse, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

## **4.9 DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE**

E' fatto obbligo all'Appaltatore di tenere in cantiere a disposizione sia del Coordinatore in fase di esecuzione che degli organi competenti i seguenti documenti:

### **4.9.1 Documentazione a cura delle imprese:**

- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio
- denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- certificati regolarità contributiva INPS - INAIL - Cassa Edile
- Registro infortuni per il cantiere, vidimato dalla USL
- libro matricola dei dipendenti
- dichiarazione di cui all'art.3, comma 8 del D.LGS. 494/96 (rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali)
- documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 626/94, con riferimento all'attività di cantiere
- cartello di identificazione del cantiere con indicazione dei soggetti riportati nel par. 1.2
- Fotocopia degli ultimi 3 anni del Registro Infortuni dell'Appaltatore
- Copia autorizzazione ministeriale e libretto d'uso dei ponteggi
- Disegno dello schema di ponteggio previsto, firmato dal Responsabile del cantiere
- Progetto (disegni e calcoli), firmato da Ingegnere o Architetto abilitato, di ponteggio avente altezza superiore a 20.00 m o avente configurazione strutturale complessa o non prevista negli schemi tipo o composto da elementi di ponteggi differenti.

- Copia denunce di installazione apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg
- Libretti di omologazione degli apparecchi a pressione di capacità superiore a 25 litri
- Verbali di ispezione e/o verifiche rilasciati dal personale preposto all'attività di sorveglianza e dagli Organi di Vigilanza
- Copia del Libro matricola e del Libro paga, stralcio relativo al personale di cantiere
- Certificati di idoneità alla mansione per minori, apprendisti e lavoratori e piano sanitario predisposto dal medico competente per le mansioni previste
- Certificati e tesserini di vaccinazione antitetanica obbligatoria
- Tesserino dei gruisti
- Schede delle sostanze pericolose
- Contratti di appalto e subappalto
- Copia della lettera di trasmissione ai subappaltatori del Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Documenti del personale dei subappaltatori presente in cantiere
- Copie di eventuali deleghe aziendali ai fini della sicurezza e relativo organigramma/mansionario
- Attestazione di "non inquinamento" del cantiere confinante.

**Documentazione a cura del committente:**

- Copia della notifica preliminare
- Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento

#### **4.9.2 Documentazione relativa alle attrezzature ed agli impianti**

Va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento, con annotazione delle verifiche previste
- Copia della verifica periodica, effettuata dal PMIP, degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg (durata prevista del cantiere superiore ad un anno)
- 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 sup. a 20 m
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere
- segnalazione all'ENEL per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche
- denuncia all'ISPESL degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (Modello A)
- denuncia all'ISPESL degli impianti di messa a terra (Modello B)
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine altri documenti SI [ ] NO [ ] :

#### **4.9.3 Documentazione relativa alle imprese subappaltatrici**

La presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere autorizzata preventivamente dal committente. Dovrà essere custodita in cantiere la documentazione di cui ai punti 4.9.1 e 4.9.2 ed inoltre:

[ ] copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza dell'Impresa altri documenti

## **5 - VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE**

### **5.1 METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata quella di suddividere l'opera in categorie di lavorazioni; ogni categoria è stata a sua volta divisa in attività e per ogni attività si è proceduto all'individuazione dei rischi strettamente correlati all'attività medesima e dei rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature, sostanze e materiali.

I rischi sono stati quindi analizzati in riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati. Sono stati inoltre classificati in base ad un livello di gravità la cui scala è: 1: invalidità temporanea, 2: invalidità permanente, 3: infortunio mortale'. Gli stessi rischi sono stati valutati anche in base ad un livello di probabilità la cui scala è: 1: poco frequente, 2: frequente, 3: molto frequente

### **5.2 SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Per ogni categoria di lavoro è stata elaborata la relativa scheda di valutazione riportata in allegato. Questa contiene: le attività, i rischi, la stima dei rischi, le misure per la loro eliminazione o riduzione e i soggetti destinatari delle misure stesse (vedi punto 1.1 per l'identificazione delle imprese).

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3 crescente all'aumentare del rischio con il seguente significato di massima:

#### **Stima      Significato**

- 1            il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi
- 2            il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
- 3            il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o per la specificità della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

## **6 - COSTI**

- 1) Nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:
  - a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
  - b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
  - c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
  - d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
  - e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
  - f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
  - g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
- 2) La stima è analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi specializzati. Le singole voci dei costi della sicurezza sono calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.
- 3) I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
- 4) Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 25 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664 secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.
- 5) Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Si allega analisi costi della sicurezza.

## **7 VALUTAZIONE DEL RUMORE**

Si allega un rapporto di valutazione del rumore per ogni tipologia di gruppo omogeneo presente in cantiere. Le imprese dovranno allegare al piano operativo un documento che attesti l'avvenuta valutazione al rumore per tutte le principali attrezzature utilizzate.

## **8 MANSIONI INERENTI LA SICUREZZA SVOLTE DALLE SEGUENTI FIGURE:**

Le imprese dovranno riportare nel piano operativo le mansioni inerenti alla sicurezza svolte dai preposti secondo il seguente schema

NOME	IMPRESA	MANSIONE

Committente

Responsabile dei lavori (se nominato)

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori

Rappresentante legale della ditta

per presa visione: Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori

## **PRESCRIZIONI OPERATIVE**

### **PRESCRIZIONI GENERALI**

Le imprese aggiudicatrici, come previsto dal D.Lgs. 528/99 e dal D.P.R. 222/03, si impegnano ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

Le imprese aggiudicatrici devono rispettare i tempi di intervento previsti nel "Programma dei lavori" o quelli indicati, in corso d'opera, dal Coordinatore per l'esecuzione.

Tutte le imprese inclusi i sub-appaltatori ed i lavoratori autonomi devono rispettare le misure riportate nelle schede di valutazione dei rischi. I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno ricevere il piano almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e dovranno essere preventivamente consultati anche in relazione ad eventuali modifiche del piano (Artt. 12 e 14 del D.Lgs. 528/99).

### **MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE**

Modalità organizzative per avere una migliore cooperazione tra i soggetti che operano in cantiere:

### **DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI COMUNI**

Sarà cura delle imprese assicurarsi che i propri lavoratori siano adeguatamente formati all'uso di quanto messo a disposizione. Nessun costo aggiuntivo potrà essere richiesto al committente per tali adempimenti.

## **ALLEGATI**

Pianificazione dei tempi di lavorazione – Diagramma di Gantt

Schede della sicurezza con valutazione dei rischi

Piano di coordinamento

Cartellonistica

Schemi grafici delle principali misure di prevenzione

Fascicolo dell'opera

Altri allegati facoltativi

Prescrizioni progettuali da allegare al capitolato di appalto

### **FIRME E DATE**

Committente

Responsabile dei lavori (se nominato)

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori

Rappresentante legale della ditta

per presa visione: Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori

<b>Copertura</b>	<b>Periodo di attività nel cantiere</b>
	Dal giorno: 111 al giorno: 126 durata gg. effettivi di lavoro: 16
<b>Lavorazioni:</b>	Copertura - Dal giorno: 111 al giorno: 126 durata gg. effettivi di lavoro: 16 (Scelte progettuali ed organizzative: Rifacimento centrale di generazione caldo/freddo in copertura •Smontaggio di tutte le apparecchiature poste all'interno ed esterno della centrale termica, a servizio dei locali posti al piano terra; •Installazione di nuovo gruppo di generazione (pompa di calore 120 kW) in esterno ed inserimento di gruppi di circolazione, collettori, valvole, vaso di espansione, centralina climatica, collettori, diramazioni principali e secondari. ) Proseguimento di Posa in opera di impianto di climatizzazione - Magnitudo del rischio: 11 - Durata gg.: 11 - Dal gg: 111 al gg.: 121 - Proseguimento di Realizzazione di impianti elettrici - Magnitudo del rischio: 10 - Durata gg.: 11 - Dal gg: 116 al gg.: 126 -
Scelte progettuali e organizzative	
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
<b>Normative di riferimento</b>	( 1 ) D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 2 ) D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 3 ) D Lgs n° 626 del 19/09/1994 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 4 ) Legge n° 46 del 05/03/1990 Norme per la sicurezza degli impianti., ( 5 ) Norme CEI 64-8, ( 6 ) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro., ( 7 ) Legge n° 10 del 09/01/1991 Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.,
<b>Attrezzature e sostanze utilizzate</b>	ALTRE ATTREZZATURE ( 1 ) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 2 ) Scale a mano di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 3 ) Ponti su cavalletti,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 4 ) Cavi elettrici, prese, raccordi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 5 ) Flessibile,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 6 ) Trabattelli,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
<b>Rischi intrinseci alle lavorazioni</b>	
<b>Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze</b>	( 1 ) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 2 ) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 3 ) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2, ( 4 ) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 5 ) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 6 ) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 7 ) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 8 ) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2,
<b>Gruppi omogenei coinvolti</b>	1 - CAPO SQUADRA (IMPIANTI) 2 - OPERAIO COMUNE POLIVALENTE 3 - OPERAIO COMUNE ASSISTENZA IMPIANTI
<b>Rischi per i gruppi omogenei</b>	
<b>Misure di prevenzione per i gruppi omogenei</b>	
<b>DPI per i gruppi omogenei</b>	( 1 ) CALZATURE DI SICUREZZA, ( 2 ) CASCO, ( 3 ) GUANTI,

<b>Copertura</b>	<b>Periodo di attività nel cantiere</b>
	Dal giorno: 111 al giorno: 126 durata gg. effettivi di lavoro: 16
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	<p><b>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</b></p> <p>( 1 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, ( 2 ) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari), ( 3 ) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, ( 4 ) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, ( 5 ) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina. , ( 6 ) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo, ( 7 ) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm., ( 8 ) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente., ( 9 ) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.,</p>
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	<p><b>PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</b></p> <p>( 1 ) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.,</p>
Procedure specifiche	<p><b>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</b></p> <p>( 1 ) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, ( 2 ) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza, ( 3 ) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiabile nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori, ( 4 ) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore., ( 5 ) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, ( 6 ) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore, ( 7 ) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, ( 8 ) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, ( 9 ) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori., ( 10 ) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. ,</p>



Fase Piano terra	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 1 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 180
Lavorazioni:	<p>Piano terra - Dal giorno: 1 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 180 (Scelte progettuali ed organizzative: Ambienti interni •Demolizione della pavimentazione in marmo levigato, dei battiscopa, della malta di sottofondo, del massetto per ulteriori 9 cm circa; •Formazione di lisciatura superficiale del supporto con massetto autolivellante fluido a basso spessore, per interni, premiscelato, di ultima generazione (sp. 2,50 cm); •Applicazione di pannello in polistirene espanso stampato sinterizzato a vapore, a celle chiuse con ritardante di fiamma, classe EPS 150 conforme alla norma UNI EN 13163; •Realizzazione di impianto di climatizzazione a pannelli radianti a pavimento eseguito mediante serpentina, passo 10 cm, di tubo flessibile composto a 3 strati in PE-RT specifico per sistemi radianti; •Formazione di nuovo massetto in cls R28/35 armato con rete elettrosaldato D. 8 mm maglia 20x20 cm (5,00 cm); •Fornitura e posa in opera di nuova pavimentazione in gres porcellanato effetto pietra simil CHIANCA impasto colorato, antiscivolo (R10), nel formato 40x60cm; •Fornitura a posa in opera di battiscopa in basaltina spessore 10 mm, altezza 8 cm con superfici a vista semplicemente smussate; •Installazione di ventilconvettori per la climatizzazione ambienti inverno/estate completi di termostato ambiente a bordo macchina, compresa l'esecuzione delle tracce per l'alloggiamento delle tubazioni di mandata e ritorno, la chiusura tracce, il ripristino dell'intonaco e della tinteggiatura superficiale. •Tinteggiatura delle pareti interne con idropittura sino ad un'altezza di m 2,20, compresa applicazione di primer fissativo; Porticato e Patio •Smontaggio di quota parte della pavimentazione in pietra, demolizione del relativo sottofondo e dei riempimenti in massetto cementizio a completamento della pavimentazione; •Formazione di cavidotti per impianti elettrici e diramazioni principali impianto di climatizzazione, mediante scavo a sezione obbligatoria e successivo formazione del letto di sabbia (cavidotto elettrico) e successivo rinterro; •Formazione di nuovo massetto in cls R28/35 armato con rete elettrosaldato D. 8 mm maglia 20x20 cm (5,00 cm); •Pulizia del basolato in pietra e ricollocamento delle basole nella stessa posizione (previa numerazione delle Chianche) e completamento della tessitura del basolato (nelle porzioni precedentemente rivestite con cemento "a vista") con nuove chianche in pietra di Trani nella tonalità e pezzature preesistenti e, comunque, da concordare con la D.L. •Tinteggiatura delle pareti esterne del porticato con pittura a calce traspirante, resistente a muffe e batteri, composto da grassello di calce di altissima qualità, compresa applicazione di primer fissativo. Rampa diversamente abili per accesso bagni •Demolizione della rampa preesistente in cls; •Smontaggio della pavimentazione in basole di pietra, pulitura delle basole; •Formazione di massetto di sottofondo e formazione di rampa avente pendenza non superiore all'8%; •Ricollocamento del basolato precedentemente rimosso ed integrazione della pavimentazione con nuove chianche in pietra di Trani nella tonalità e pezzature preesistenti e, comunque, da concordare con la D.L. Prospetti interni patio •Installazione di ponteggi, schermati con teli e dotati di mantovane parasassi; •Rimozione di corpi illuminanti su palo del tipo a Bolla; •Pulitura delle superfici interessate da croste nere (modanature e sottofinestra) mediante l'applicazione, da ripetere in più cicli, di compresse di cellulosa imbevute di una soluzione al 7-10% di carbonato d'ammonio e successiva spazzolatura; •Consolidamento di superficie lapidea (modanature e sottofinestra) già preconsolidata, nelle zone più degradate e pulite, consistente nella impregnazione del materiale mediante applicazione a pennello o a spruzzo; •Trattamento idrorepellente protettivo corticale di superfici lapidee in biocalcarenite previa leggera pulitura manuale con spazzole morbide, mediante applicazione a spruzzo di idrorepellente a base di organopolisilossani oligomerici. Pluviale prospetto interno patio •Sostituzione di pluviale esistente in acciaio zincato con nuovo pluviale in rame avente sezione non inferiore a 100 mm, compresa la vaschetta raccogliitrice di acque pluviali, anch'essa in rame. Parete di separazione proprietà parrocchia •Rimozione della porta preesistente; •Realizzazione di tramezzo in laterizio dello spessore di cm 10, compresa la formazione su ambo le facce di intonaco per esterni; •Tinteggiatura della parete con pittura a calce traspirante, resistente a muffe e batteri, composto da grassello di calce di altissima qualità, compresa applicazione di primer fissativo. Discendente fognario •Intervento di manutenzione straordinaria pluviale esistente consistente nella demolizione della parete muraria di contenimento sostituzione della tubazione esistente con nuova tubazione a perfetta tenuta, verifica idraulica di tenuta e riconfigurazione del paramento murario. E' compreso ogni onere e magistero per l'esecuzione degli interventi a regola d'arte. Centrale idrica •Rimozione del gruppo pompe con autoclave esistente; •Installazione di nuovo serbatoio autoclave per sollevamento liquidi esente dalle verifiche ISPESEL, costituito da serbatoio verticale o orizzontale in acciaio zincato, esente dalla denuncia di vendita e installazione, dalle verifiche ISPESEL periodiche e di primo impianto, completo di valvola di sicurezza, manometro, alimentatore d'aria, certificato di esclusione e libretto matricolare ISPESEL. Capacità = litri 750 PN = 6 bar; •Installazione di nuovo gruppo di sollevamento acqua per grandi impianti, costituito da due elettropompe ad asse orizzontale con motore trifase, Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/6,0/12,0 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). = 6,4/5,5/3,5 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 2 x 1,85; Completamento impianto elettrico •Installazione di nuovi quadri elettrici per alimentazione f.e.m. ed illuminazione ambienti (Q.E. arrivo linea, Q.E. Centrale Termica posto in copertura); •Formazione di cavidotto di alimentazione quadro elettrico Centrale termica, realizzato mediante tubo in PVC (d. 110 mm) interrato e corrente a parete su prospetto esterno. La parte di tubazione corrente a parete incapsulata in tubo di rame avente d. 140 mm; •Realizzazione di nuovo impianto di illuminazione porticato mediante corpi illuminanti sospesi del tipo D06 sosia Opal; )</p>

Fase Piano terra	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 1 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 180
	<p>Demolizione impianto idrico-sanitario - Magnitudo del rischio: 19 - Durata gg.: 3 - Dal gg: 1 al gg.: 3 -                      Rimozione di pali per illuminazione pubblica - Magnitudo del rischio: 27 - Durata gg.: 11 - Dal gg: 1 al gg.: 11 -                      Smontaggio di canali di gronda e pluviali - Magnitudo del rischio: 23 - Durata gg.: 8 - Dal gg: 12 al gg.: 19 -                      Demolizione di calcestruzzo semplice ed armato con martello demolitore - Magnitudo del rischio: 18 - Durata gg.: 15 - Dal gg: 20 al gg.: 34 -                      Posa in opera di impianto di climatizzazione - Magnitudo del rischio: 11 - Durata gg.: 30 - Dal gg: 35 al gg.: 64 -                      Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura - Magnitudo del rischio: 19 - Durata gg.: 15 - Dal gg: 35 al gg.: 49 -                      Realizzazione di impianti elettrici - Magnitudo del rischio: 10 - Durata gg.: 48 - Dal gg: 64 al gg.: 111 -                      Posa nuovo gruppo pompe - Magnitudo del rischio: 49 - Durata gg.: 6 - Dal gg: 116 al gg.: 121 -                      Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle - Magnitudo del rischio: 4 - Durata gg.: 14 - Dal gg: 127 al gg.: 140 -                      Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo - Magnitudo del rischio: 24 - Durata gg.: 13 - Dal gg: 140 al gg.: 152 -                      Esecuzione di pavimentazioni in pietra - Magnitudo del rischio: 10 - Durata gg.: 20 - Dal gg: 152 al gg.: 171 -                      Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere - Magnitudo del rischio: 19 - Durata gg.: 9 - Dal gg: 172 al gg.: 180 -</p>
Scelte progettuali e organizzative	
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Normative di riferimento	<p>( 1 ) D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine., ( 2 ) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro., ( 3 ) Legge n° 10 del 09/01/1991 Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia., ( 4 ) Legge n° 46 del 05/03/1990 Norme per la sicurezza degli impianti., ( 5 ) Norme CEI 64-8, ( 6 ) D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 7 ) D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 8 ) D Lgs n° 626 del 19/09/1994 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81),</p>
Attrezzature e sostanze utilizzate	<p>ALTRE ATTREZZATURE                      ( 1 ) Carriola,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 2 ) Argani di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 3 ) Ponti su cavalletti,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 4 ) Malta,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 5 ) Pittura e vernice,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 6 ) Saldatrice di qualsiasi tipo,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 7 ) Fiamma ossidrica,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 8 ) Tagliatubi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 9 ) Fileria,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 10 ) Additivi chimici, collanti, resine o solventi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 11 ) Cavi elettrici, prese, raccordi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 12 ) Compressore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 13 ) Autogru,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 14 ) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (</p>

Fase Piano terra	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 1 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 180
	<p>15 ) Cavi in acciaio,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 16 ) Gruppo ossiacetilenico,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 17 ) Flessibile,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 18 ) Scale a mano di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 19 ) Autogru a cestello,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 20 ) Ponteggi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 21 ) Trabattelli,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 22 ) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 23 ) Martello demolitore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:</p>
Rischi intrinseci alle lavorazioni	<p>( 1 ) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 2 ) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 3 ) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 4 ) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2, ( 5 ) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3,</p>
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	<p>( 1 ) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 2 ) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 3 ) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 4 ) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 5 ) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 6 ) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 7 ) Lesioni alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 8 ) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 9 ) Esplosioni di bombole - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 10 ) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 11 ) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 12 ) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2, ( 13 ) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 14 ) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 15 ) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3, ( 16 ) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 17 ) Ribaltamento del ponte su ruote - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 18 ) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 19 ) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 20 ) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 21 ) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni. - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 22 ) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 23 ) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 24 ) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 25 ) Caduta del materiale sollevato con l'argano - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 26 ) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 27 ) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 28 ) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2, ( 29 ) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 30 ) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 31 ) Lesioni da scintille - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 32 ) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 33 ) Esplosioni di serbatoi - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 34 ) Tagli alle mani - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 35 ) Proiezioni di schegge sugli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 1, ( 36 ) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici - Gravità: 3 Frequenza: 1,</p>
Gruppi omogenei coinvolti	<p>1 - AUTOGRU 2 - OPERAIO COMUNE POLIVALENTE 3 - MURATORE POLIVALENTE 4 - CAPO SQUADRA (OPERE ESTERNE) 5 - MURATORE 6 - PAVIMENTISTA PREPARATORE FONDO 7 - CAPO SQUADRA (OPERE DI FINITURA) 8 - OPERAIO COMUNE (MURATORE) 9 - CAPO SQUADRA (IMPIANTI) 10 - OPERAIO COMUNE ASSISTENZA IMPIANTI</p>
Rischi per i gruppi omogenei	

<b>Fase</b> <b>Piano terra</b>	<b>Periodo di attività nel cantiere</b> Dal giorno: 1 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 180
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	( 1 ) CALZATURE DI SICUREZZA, ( 2 ) CASCO, ( 3 ) GUANTI,
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	<p><b>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI</b></p> <p>( 1 ) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, ( 2 ) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona, ( 3 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, ( 4 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi,</p> <p><b>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</b></p> <p>( 1 ) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento, ( 2 ) Segregare l'area interessata, ( 3 ) In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico., ( 4 ) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, ( 5 ) La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrata. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo, ( 6 ) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, ( 7 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, ( 8 ) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, ( 9 ) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo, ( 10 ) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari), ( 11 ) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti , ( 12 ) Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia, ( 13 ) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, ( 14 ) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro., ( 15 ) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge munite di parapetto e fermapiè da 20 cm., ( 16 ) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente., ( 17 ) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga chiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi., ( 18 ) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, ( 19 ) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di</p>

Fase Piano terra	Periodo di attività nel cantiere Dal giorno: 1 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 180
	<p>linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, ( 20 ) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, ( 21 ) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra., ( 22 ) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni, ( 23 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi, ( 24 ) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona, ( 25 ) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge, ( 26 ) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali., ( 27 ) Usare occhiali di protezione, ( 28 ) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca., ( 29 ) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina. ,</p>
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	<p>PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI ( 1 ) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE ( 1 ) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto, ( 2 ) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere., ( 3 ) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, ( 4 ) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro,</p>
Procedure specifiche	<p>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI ( 1 ) I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza sup. a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni., PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE ( 1 ) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata, ( 2 ) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, ( 3 ) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari., ( 4 ) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., ( 5 ) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno, ( 6 ) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un</p>

<b>Fase</b> <b>Piano terra</b>	<b>Periodo di attività nel cantiere</b> Dal giorno: 1 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 180
	<p>apposito cartello il diagramma di variazione della portata., ( 7 ) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale. , ( 8 ) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni , valvole, pressione delle bombole, ( 9 ) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, ( 10 ) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza, ( 11 ) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori, ( 12 ) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore., ( 13 ) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, ( 14 ) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, ( 15 ) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, ( 16 ) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro., ( 17 ) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta, ( 18 ) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore, ( 19 ) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo, ( 20 ) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale., ( 21 ) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture)., ( 22 ) La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni, ( 23 ) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20., ( 24 ) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda., ( 25 ) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi, ( 26 ) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo., ( 27 ) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi, ( 28 ) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, ( 29 ) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , ( 30 ) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, ( 31 ) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori., ( 32 ) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori., ( 33 ) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio., ( 34 ) I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all' abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, ( 35 ) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, ( 36 ) Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ( 37 ) I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile., ( 38 ) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro., ( 39 ) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza., ( 40 ) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo, ( 41 ) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate, ( 42 ) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore, ( 43 ) E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive., ( 44 ) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore,</p>



Dal giorno 1 Al giorno 3 Durata gg.: 3

**Descrizione lavorazione:**

 Demolizione impianto idrico-sanitario

**Lavorazioni Contemporanee**

 Rimozione di pali per illuminazione pubblica - Dal giorno 1 - Al giorno 11 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 1 Al giorno 11 Durata gg.: 11 Addetti: 3

**Descrizione lavorazione:**

 Rimozione di pali per illuminazione pubblica

**Lavorazioni Contemporanee**

 Demolizione impianto idrico-sanitario - Dal giorno 1 - Al giorno 3 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 12 Al giorno 19 Durata gg.: 8 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Smontaggio di canali di gronda e pluviali

**Lavorazioni Contemporanee**

 NESSUNA

Dal giorno 20 Al giorno 34 Durata gg.: 15 Addetti: 1

**Descrizione lavorazione:**

 Demolizione di calcestruzzo semplice ed armato con martello demolitore

**Lavorazioni Contemporanee**

 NESSUNA

Dal giorno 35 Al giorno 64 Durata gg.: 30 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Posa in opera di impianto di climatizzazione

**Lavorazioni Contemporanee**

 Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura - Dal giorno 35 - Al giorno 49 - Impresa: -  
Zona:  
Realizzazione di impianti elettrici - Dal giorno 64 - Al giorno 111 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 35 Al giorno 49 Durata gg.: 15 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura

**Lavorazioni Contemporanee**

 Posa in opera di impianto di climatizzazione - Dal giorno 35 - Al giorno 64 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 64 Al giorno 111 Durata gg.: 48 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Realizzazione di impianti elettrici

**Lavorazioni Contemporanee**

 Posa in opera di impianto di climatizzazione - Dal giorno 35 - Al giorno 64 - Impresa: - Zona:  
Proseguimento di Posa in opera di impianto di climatizzazione - Dal giorno 111 - Al giorno 121 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 111 Al giorno 121 Durata gg.: 11 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Proseguimento di Posa in opera di impianto di climatizzazione

**Lavorazioni Contemporanee**

 Realizzazione di impianti elettrici - Dal giorno 64 - Al giorno 111 - Impresa: - Zona:  
Posa nuovo gruppo pompe - Dal giorno 116 - Al giorno 121 - Impresa: - Zona:  
Proseguimento di Realizzazione di impianti elettrici - Dal giorno 116 - Al giorno 126 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 116 Al giorno 121 Durata gg.: 6 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Posa nuovo gruppo pompe

**Lavorazioni Contemporanee**

 Proseguimento di Posa in opera di impianto di climatizzazione - Dal giorno 111 - Al giorno 121 - Impresa: - Zona:  
Proseguimento di Realizzazione di impianti elettrici - Dal giorno 116 - Al giorno 126 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 116 Al giorno 126 Durata gg.: 11 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Proseguimento di Realizzazione di impianti elettrici

**Lavorazioni Contemporanee**

 Proseguimento di Posa in opera di impianto di climatizzazione - Dal giorno 111 - Al giorno 121 - Impresa: - Zona:  
Posa nuovo gruppo pompe - Dal giorno 116 - Al giorno 121 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 127 Al giorno 147 Durata gg.: 21 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Piano terra

**Lavorazioni Contemporanee**

 Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle - Dal giorno 127 - Al giorno 140 - Impresa: - Zona:  
Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo - Dal giorno 140 - Al giorno 152 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 127 Al giorno 140 Durata gg.: 14 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle

**Lavorazioni Contemporanee**

 Piano terra - Dal giorno 127 - Al giorno 147 - Impresa: - Zona:  
Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo - Dal giorno 140 - Al giorno 152 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 140 Al giorno 152 Durata gg.: 13 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo

**Lavorazioni Contemporanee**

 Piano terra - Dal giorno 127 - Al giorno 147 - Impresa: - Zona:  
Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle - Dal giorno 127 - Al giorno 140 - Impresa: - Zona:  
Esecuzione di pavimentazioni in pietra - Dal giorno 152 - Al giorno 171 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 152 Al giorno 171 Durata gg.: 20 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Esecuzione di pavimentazioni in pietra

**Lavorazioni Contemporanee**

 Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo - Dal giorno 140 - Al giorno 152 - Impresa: - Zona:

Dal giorno 172 Al giorno 180 Durata gg.: 9 Addetti: 2

**Descrizione lavorazione:**

 Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere

**Lavorazioni Contemporanee**

 NESSUNA

**OGGETTO DEI LAVORI**

Trattasi di opere edili di demolizione e ricostituzione delle finiture interne ed esterne, installazione di nuovo impianto di climatizzazione e ristrutturazione impianto elettrico

**INDIRIZZO DEL CANTIERE**

p.zza S.Agostino

70054 Giovinazzo (BA)

**VALUTAZIONE RISCHI PER  
ATTREZZATURE - MACCHINARI E MATERIALI**

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### **Additivi chimici, collanti, resine o solventi**

#### RISCHI

- 1  Inalazione e contatto con sostanze dannose

#### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 1  E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 2  I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 3  Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 4  Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### **Argani di qualsiasi genere**

#### RISCHI

- 1  Caduta del materiale sollevato con l'argano
- 2  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 3  Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore

#### MISURE

- 1  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 2  Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.
- 3  Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

## MISURE

### PROCEDURE GENERALI

- 1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 1  Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
- 2  I cavi di alimentazione e le prolunghes devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 3  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 4  I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Attrezzi generici di utilizzo manuale

#### RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche

#### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 1  \* Prima di iniziare la demolizione degli impianti elettrici assicurarsi di aver scollegato l'alimentazione

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Autogru

#### RISCHI

- 1  Caduta accidentale materiale
- 2  Contatto con linee elettriche aeree
- 3  Ipoacusia da rumore

## RISCHI

- 4  Ribaltamento autogru
- 5  Rottura delle funi di imbracatura

## MISURE

- 1  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3  In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 4  La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspingoli a protezione delle funi di sollevamento
- 5  La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrata. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo
- 6  Segregare l'area interessata
  - 1  Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
  - 2  L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
  - 3  Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
  - 4  Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
  - 5  Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
  - 6  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

## ATTREZZO/MACC./SOST.

### Autogru a cestello

## RISCHI

- 1  Caduta accidentale materiale

## RISCHI

- 2  Cedimenti di macchine ed attrezzature
- 3  Contatto con linee elettriche aeree
- 4  Ipoacusia da rumore
- 5  Ribaltamento autogru
- 6  Vibrazione da macchina operatrice

## MISURE

- 1  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3  In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 4  La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrata. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo
- 5  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 6  Segregare l'area interessata

## PROCEDURE GENERALI

- 1  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 1  Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 2  L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- 3  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 4  Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
- 5  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 6  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

#### PROCEDURE SPECIFICHE

- 7  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### Carriola

#### RISCHI

- 1  Lombalgie dovute agli sforzi

#### PROCEDURE GENERALI

- 1  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### Cavi elettrici, prese, raccordi

#### RISCHI

- 1  Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici

#### MISURE

- 1  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 2  Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
- 1  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 2  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 3  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### Cavi in acciaio

## ATTREZZO/MACC./SOST.

### RISCHI

- 1  Lesioni alle mani

### MISURE

- 1  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

### PROCEDURE GENERALI

- 1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

- 2  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

- 1  Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

## ATTREZZO/MACC./SOST.

### Compressore

### RISCHI

- 1  Ipoacusia da rumore
- 2  Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

### MISURE

- 1  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

- 1  Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.

#### PROCEDURE SPECIFICHE

- 2  Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Fiamma ossidrica**

#### RISCHI

- 1  Esplosioni di bombole
- 2  Esplosioni di serbatoi
- 3  Inalazione di fumi
- 4  Lesioni da scintille

#### MISURE

- 1  Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 2  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 3  Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.

#### PROCEDURE GENERALI

1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

1  Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore

2  E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive.

3  Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Filiera**

## ATTREZZO/MACC./SOST.

### RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche
- 2  Lesioni alle mani
- 3  Proiezioni di schegge sugli occhi

### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 3  Usare occhiali di protezione

### PROCEDURE GENERALI

1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

2  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

- 1  Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

## ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Flessibile**

### RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche
- 2  Danni agli occhi
- 3  Incendio

### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

### MISURE

2  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

### PROCEDURE GENERALI

1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 Gruppo ossiacetilenico

### RISCHI

- 1  Esplosioni di bombole
- 2  Incendio

### MISURE

1  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

- 1  Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 Malta

### RISCHI

- 1  Danni agli occhi dovuti alla malta
- 2  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

### RISCHI

### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Martello demolitore**

### RISCHI

- 1  Inalazione di fumi
- 2  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- 3  Ipoacusia da rumore
- 4  Vibrazione da macchina operatrice

### MISURE

- 1  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 4  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
  - 1  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
  - 2  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare**

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche

##### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### Pittura e vernice

##### RISCHI

- 1  Caduta del personale
- 2  Inalazione di fumi
- 3  Inalazione e contatto con sostanze dannose

##### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
  - 2  E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
  - 3  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
  - 4  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
  - 5  Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- 1  E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
  - 2  I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo

### PROCEDURE SPECIFICHE

3 ✚ Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate

4 ✚ Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Ponteggi

#### RISCHI

- 1 ⚡ Caduta dal ponteggio
- 2 ⚡ Caduta di materiali dall'alto
- 3 ⚡ Ribaltamento del ponte su ruote

#### MISURE

- 1 + Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2 + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 3 + Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 4 + Segregare l'area interessata
- 1 ✚ E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 2 ✚ E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 3 ✚ Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 4 ✚ L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 5 ✚ L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 6 ✚ L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 7 ✚ La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 8 ✚ La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.

#### PROCEDURE SPECIFICHE

- 9  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 10  Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 11  Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 12  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 13  Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 14  Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### Ponteggi su cavalletti

#### RISCHI

- 1  Caduta dal ponte su cavalletto

#### MISURE

- 1  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### Saldatrice di qualsiasi tipo

#### RISCHI

- 1  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 2  Inalazione di fumi
- 3  Irritazione degli occhi
- 4  Lesioni da scintille

#### MISURE

- 1  Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge

## MISURE

- 2  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 3  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 4  Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.
- 5  Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.  
Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.
- 6  Usare occhiali di protezione

## PROCEDURE GENERALI

1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

2  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

1  Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore

2  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta

3  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

## ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Scale a mano di qualsiasi genere**

## RISCHI

- 1  Caduta del personale dalle scale
- 2  Caduta materiale da scale o da armature

## RISCHI

### MISURE

- 1  Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)
- 1  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 2  Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.
- 3  Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
  
- 4  Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

## ATTREZZO/MACC./SOST.

### Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

## RISCHI

- 1  Caduta dall'alto di materiali
- 2  Caduta dall'alto di persone

### MISURE

- 1  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga chiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 2  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 3  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 4  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 1  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 2  I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
  
- 3  I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 4  I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

#### PROCEDURE SPECIFICHE

- 5  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 6  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### Tagliatubi

#### RISCHI

- 1  Lesioni alle mani
- 2  Tagli alle mani

#### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

#### PROCEDURE GENERALI

1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

2  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

- 1  Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### Trabattelli

#### RISCHI

- 1  \* Caduta dall'alto di materiali

## RISCHI

- 2  Caduta del personale dal trabattello

## MISURE

- 1  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
  - 2  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapièda da 20 cm.
  - 3  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
  - 4  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 1  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
  - 2  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
  - 3  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

## OGGETTO DEI LAVORI

Trattasi di opere edili di demolizione e ricostituzione delle finiture interne ed esterne, installazione di nuovo impianto di climatizzazione e ristrutturazione impianto elettrico

## INDIRIZZO DEL CANTIERE

p.zza S.Agostino

70054 Giovinazzo (BA)

# VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO RUMORE

### Premesse:

La valutazione preventiva del rischio rumore, riportata nelle relative schede delle prescrizioni di sicurezza, è stata effettuata sulla base degli studi e misurazioni condotti dal Comitato paritetico Territoriale - Prevenzione infortuni, igiene e ambiente di lavoro - di Torino, pubblicati nel volume: "Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili", Torino anno 1994.

Per ogni fase di lavoro sono state indicate le qualifiche degli operai che intervengono nella lavorazione stessa, e per ognuna di queste è riportato il livello standard di esposizione al rumore del personale (in attesa dei pronunciamenti della Commissione consultiva permanente come indicato dall'art.103 del D.Lgs. 81/08 e come indicato par.2.21 dalle Linee Guida Ispesl 10 luglio 2008 "Prime indicazioni applicative sul Titolo VIII, Capi I, II, III e IV del D.Lgs. 81/2008 sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro.").

### Prescrizioni:

#### 1. Misure tecniche, organizzative e procedurali:

1. Il datore di lavoro delle imprese esecutrici dei lavori deve ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, privilegiando gli interventi alla fonte;
2. i luoghi di lavoro che possono comportare un'esposizione quotidiana personale del lavoratore superiore a 87 dBA devono essere perimetrati, soggetti ad una limitazione dell'accesso e devono essere corredati di segnaletica appropriata.

#### 2. I datori di lavoro devono informare i lavoratori, quando il livello del rumore superi gli 80 dBA, su:

1. i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
2. le misure adottate in applicazione delle norme contenute nel D.Lgs 81/2008;
3. le misure di protezione cui i lavoratori devono conformarsi;
4. la funzione dei DPI per l'udito e le circostanze in cui ne è previsto l'uso;
5. il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
6. i risultati ed il significato della valutazione del rischio rumore.

#### 3. Uso dei DPI:

1. Il datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel TITOLO III al Capo II del D.Lgs 81/2008 ed alle seguenti condizioni:
  - a) nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;
  - b) nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
  - c) sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
  - d) verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

#### 4. Controllo sanitario:

1. Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori. L'organo di vigilanza può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.
2. La sorveglianza sanitaria di cui al comma 1 è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.

#### 5. Deroghe:

1. Il datore di lavoro può richiedere deroghe all'uso dei dispositivi di protezione individuale e al rispetto del valore limite di esposizione, quando, per la natura del lavoro, l'utilizzazione completa ed appropriata di tali dispositivi potrebbe comportare rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori maggiori rispetto a quanto accadrebbe senza la loro utilizzazione.
2. Le deroghe di cui al comma 1 sono concesse, sentite le parti sociali, per un periodo massimo di quattro anni dall'organo di vigilanza territorialmente competente che provvede anche a darne comunicazione, specificando le ragioni e le circostanze che hanno consentito la concessione delle stesse, al Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Le circostanze che giustificano le deroghe di cui al comma 1 sono riesaminate ogni quattro anni e, in caso di venire meno dei relativi presupposti, riprende immediata applicazione la disciplina regolare.
3. La concessione delle deroghe di cui al comma 2 è condizionata dalla intensificazione della sorveglianza sanitaria e da condizioni che garantiscano, tenuto conto delle particolari circostanze, che i rischi derivanti siano ridotti al minimo. Il datore di lavoro assicura l'intensificazione della sorveglianza sanitaria ed il rispetto delle condizioni indicate nelle deroghe.
4. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale trasmette ogni quattro anni alla Commissione dell'Unione europea un prospetto globale e motivato delle deroghe concesse ai sensi del presente articolo.

Coordinatore Progettazione

, 07/07/2017

**NATURA DELL'OPERA:** COSTRUZIONI EDILI IN GENERE  
**TIPOLOGIA:** NUOVE COSTRUZIONI  
**GRUPPO OMOGENEO:** ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (MURATORE)

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	80,00	79,00
Attività di ufficio	15,00	68,00
Fisiologico	5,00	
	<b>Lep=</b>	<b>79,00 dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA:**      **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:**                **NUOVE COSTRUZIONI**

**GRUPPO OMOGENEO:**    **CAPO SQUADRA (IMPIANTI)**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Preparazione materiale con utensili vari	15,00	88,00
Scanalatura e foratura murature (generica)	8,00	87,00
Scanalatura e foratura murature (uso specifico)	2,00	97,00
Posa tubature	70,00	76,00
Fisiologico	5,00	
	<b>Lep=</b>	<b>85,00</b>
		<b>dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA:**      **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:**                **NUOVE COSTRUZIONI**

**GRUPPO OMOGENEO:**    **CAPO SQUADRA (OPERE DI FINITURA)**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Movimentazione materiale	10,00	75,00
Posa serramenti	30,00	84,00
Posa ringhiere	15,00	88,00
Posa corpi radianti	20,00	83,00
Posa sanitari	20,00	78,00
Fisiologico	5,00	
	<b>Lep= 85,00</b>	<b>dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA:**      **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:**                **NUOVE COSTRUZIONI**

**GRUPPO OMOGENEO:**    **CAPO SQUADRA (OPERE ESTERNE)**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Smantellamento attrezzature di cantiere (come installazione cantiere)	15,00	77,00
Movimentazione materiale (generica)	20,00	79,00
Posa pavimenti esterni	20,00	84,00
Manti impermeabilizzanti (vedi attività di specializzazione)	10,00	86,00
Formazione cordoli e manufatti (generica)	20,00	79,00
Opere varie di sistemazione aree verdi e pulizia (generica)	10,00	79,00
Fisiologico	5,00	
	<b>Lep=</b>	<b>82,00</b>
		<b>dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA:**      **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:**                **NUOVE COSTRUZIONI**

**GRUPPO OMOGENEO:**    **AUTOGRU**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Movimentazione carichi	50,00	86,00
Spostamenti (vedi autocarro)	25,00	78,00
Manutenzione e pause tecniche	20,00	64,00
Fisiologico	5,00	
	<b>Lep=</b>	<b>84,00</b>
		<b>dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA:**      **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:**                **NUOVE COSTRUZIONI**

**GRUPPO OMOGENEO:**    **MURATORE**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	60,00	79,00
Formazione scanalature	20,00	87,00
Sigillature	15,00	75,00
Fisiologico	5,00	
	<b>Lep=</b>	<b>83,00</b>
		<b>dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA:**      **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:**                **NUOVE COSTRUZIONI**

**GRUPPO OMOGENEO:**    **MURATORE POLIVALENTE**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature	50,00	79,00
Scanalature	5,00	87,00
Sigillature	5,00	75,00
Posa serramenti	20,00	84,00
Posa ringhiere	5,00	88,00
Assistenza posa sanitari	5,00	78,00
Assistenza posa corpi radianti	5,00	83,00
Fisiologico	5,00	
	<b>Lep=</b>	<b>83,00</b>
		<b>dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA:**      **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:**                **NUOVE COSTRUZIONI**

**GRUPPO OMOGENEO:**    **PAVIMENTISTA PREPARATORE FONDO**

	ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Formazione fondo		95,00	74,00
Fisiologico		5,00	
		<b>Lep= 75,00</b>	<b>dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA:**      **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:**                **NUOVE COSTRUZIONI**

**GRUPPO OMOGENEO:**    **OPERAIO COMUNE (MURATORE)**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Confezione malta	20,00	81,00
Movimentazione materiale (vedi murature generica)	50,00	79,00
Utilizzo clipper	5,00	102,00
Pulizia cantiere	20,00	64,00
Fisiologico	5,00	
	<b>Lep= 90,00</b>	<b>dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA:**      **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:**                **NUOVE COSTRUZIONI**

**GRUPPO OMOGENEO:**    **OPERAIO COMUNE ASSISTENZA IMPIANTI**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Demolizioni parziali e scanalature con utensili elettrici	40,00	97,00
Demolizioni parziali e scanalature con utensili a mano	20,00	87,00
Movimentazione materiale e macerie (vedi ristrutturazioni demolizioni parziali)	35,00	83,00
Fisiologico	5,00	
	<b>Lep=</b>	<b>94,00</b>
		<b>dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA:**      **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:**                **NUOVE COSTRUZIONI**

**GRUPPO OMOGENEO:**    **OPERAIO COMUNE POLIVALENTE**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Installazione cantiere	10,00	77,00
Scavo di fondazione	5,00	79,00
Confezione malta	10,00	82,00
Demolizioni parziali e scarico macerie (vedi ristrutturazioni)	10,00	86,00
Assistenza impiantisti (formazione scanalature)	5,00	97,00
Assistenza murature	15,00	79,00
Assistenza intonaci tradizionali	15,00	75,00
Assistenza pavimenti e rivestimenti	15,00	74,00
Pulizia cantiere	10,00	64,00
Fisiologico	5,00	
	<b>Lep=</b>	<b>86,00</b>
		<b>dB(A)</b>

**OGGETTO DEI LAVORI**

Trattasi di opere edili di demolizione e ricostituzione delle finiture interne ed esterne, installazione di nuovo impianto di climatizzazione e ristrutturazione impianto elettrico

**INDIRIZZO DEL CANTIERE**

p.zza S.Agostino

70054 Giovinazzo (BA)

**CARTELLONISTICA DI CANTIERE**

Coordinatore Progettazione

, 07/07/2017



**Tipo:** Segnale di pericolo

**Descrizione:**

**Ubicazione:**



**Tipo:** Segnale di pericolo

**Descrizione:** Macchine Comandate a Distanza

**Ubicazione:**



**Tipo:** Segnale di pericolo

**Descrizione:** VIETATO L'INGRESSO AI NON AUTORIZZATI

**Ubicazione:**

**Ubicazione:**



**Tipo:** Segnale di pericolo

**Descrizione:** VIETATO TRANSITARE SENZA  
PROTEZIONI ACUSTICHE

**OGGETTO DEI LAVORI**

Trattasi di opere edili di demolizione e ricostituzione delle finiture interne ed esterne, installazione di nuovo impianto di climatizzazione e ristrutturazione impianto elettrico

**INDIRIZZO DEL CANTIERE**

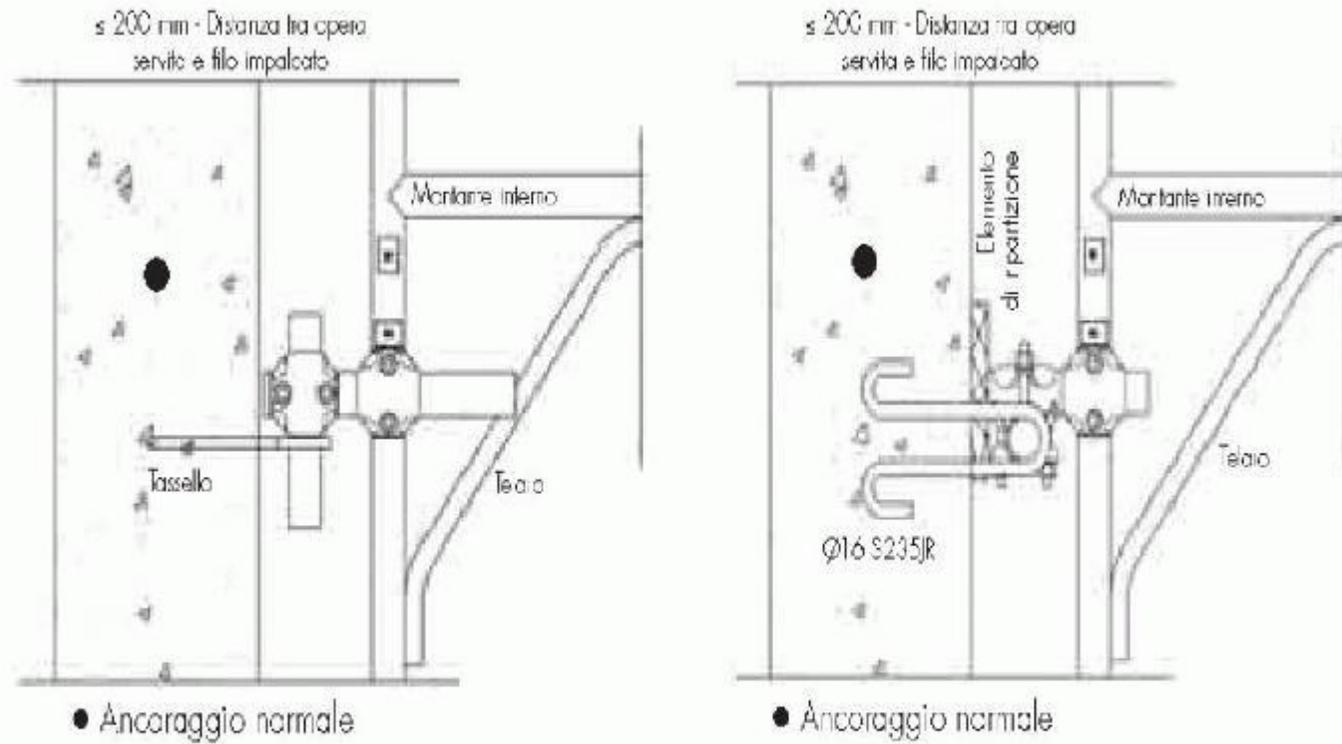
p.zza S.Agostino

70054 Giovinazzo (BA)

**Tavole e disegni tecnici esplicativi per lavorazione**

**Coordinatore Progettazione**

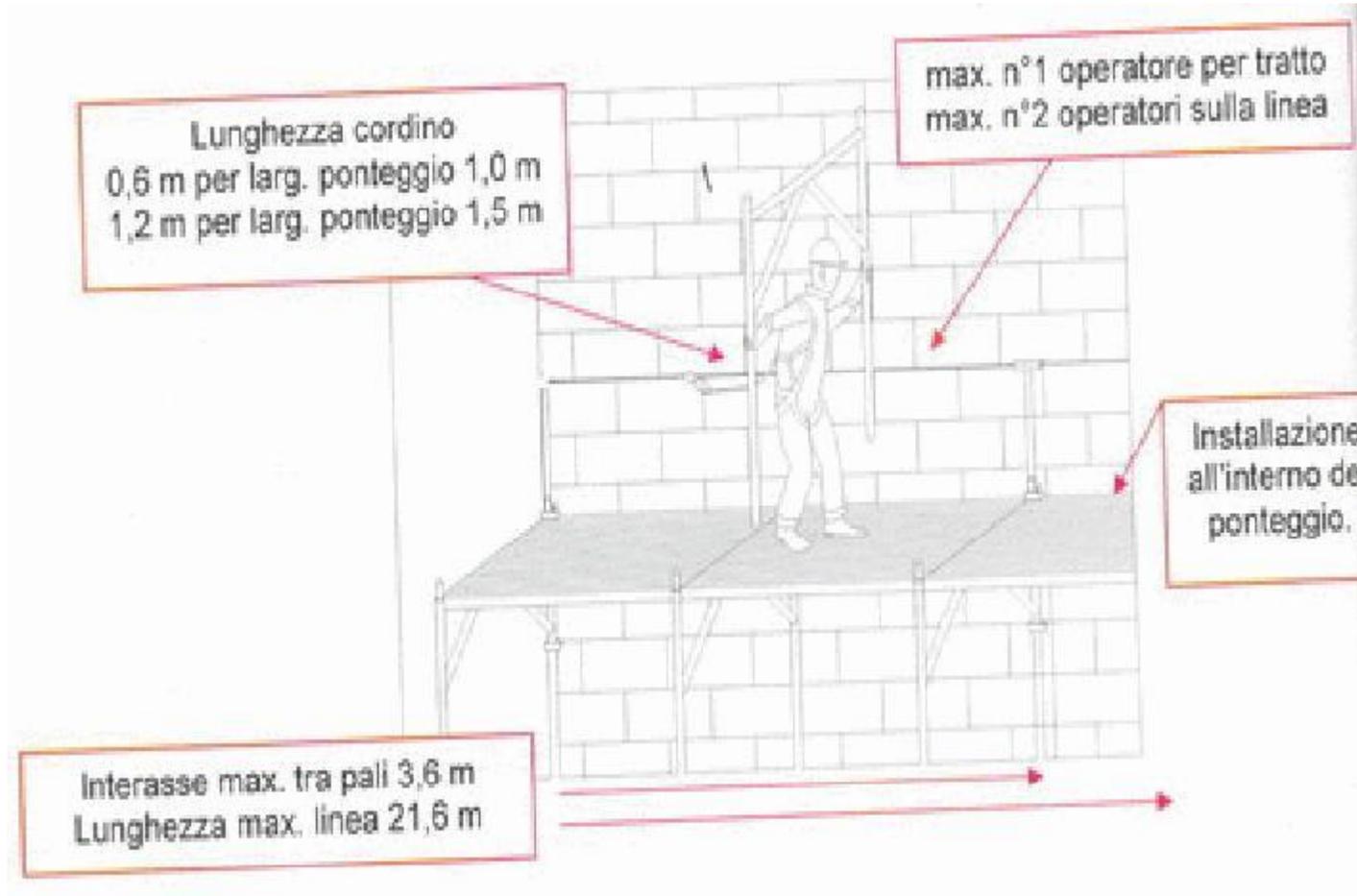
Lavorazione: Posa in opera di impianto di climatizzazione



*Esempio di ancoraggio ad "anello" e ad "anello con sbadocchio"*

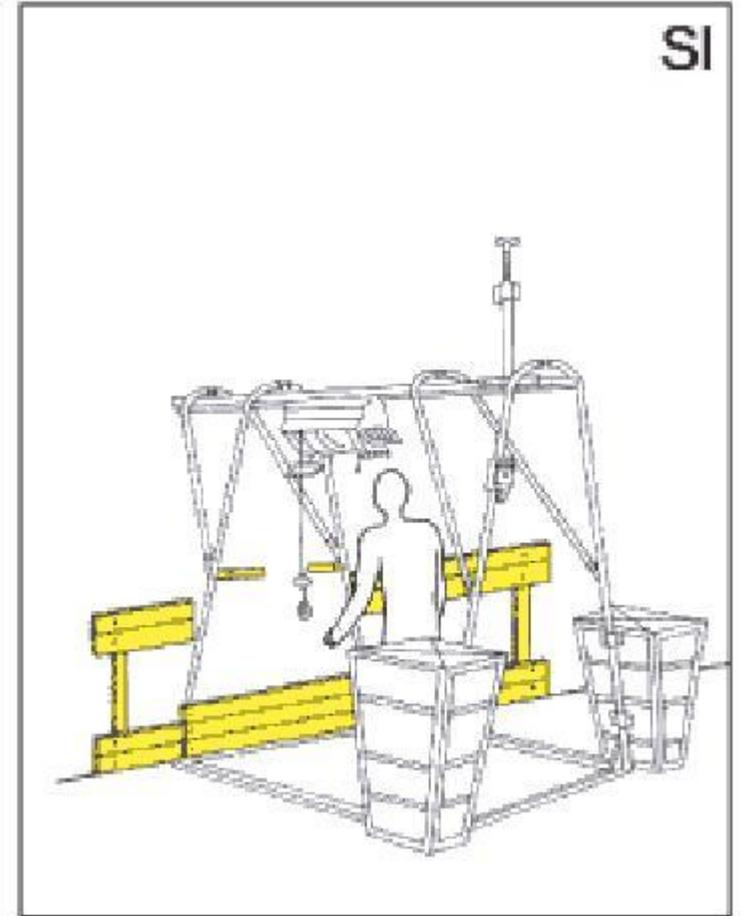
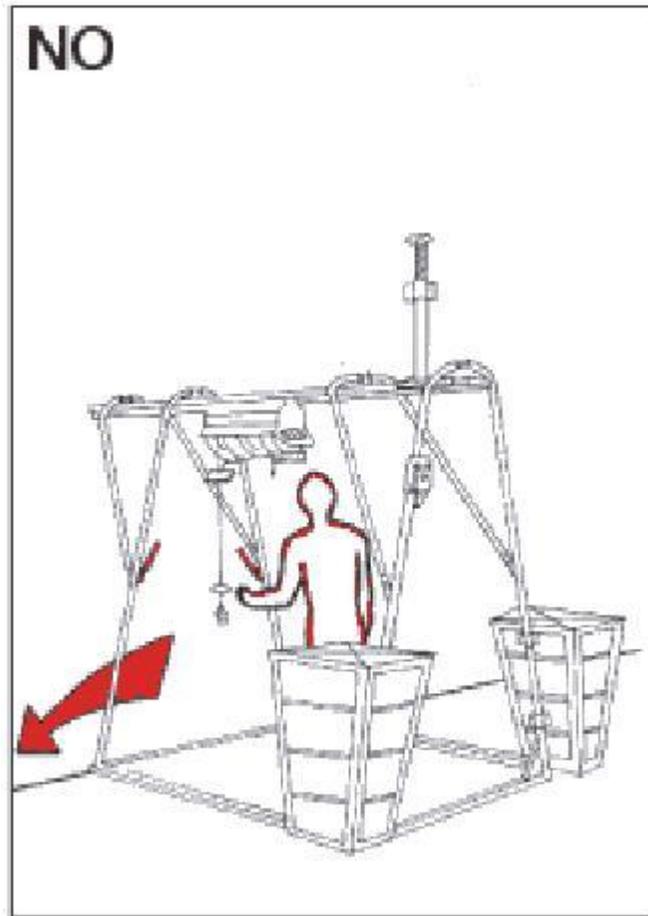
ANCORAGGIO - AD ANELLO

Lavorazione: Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo



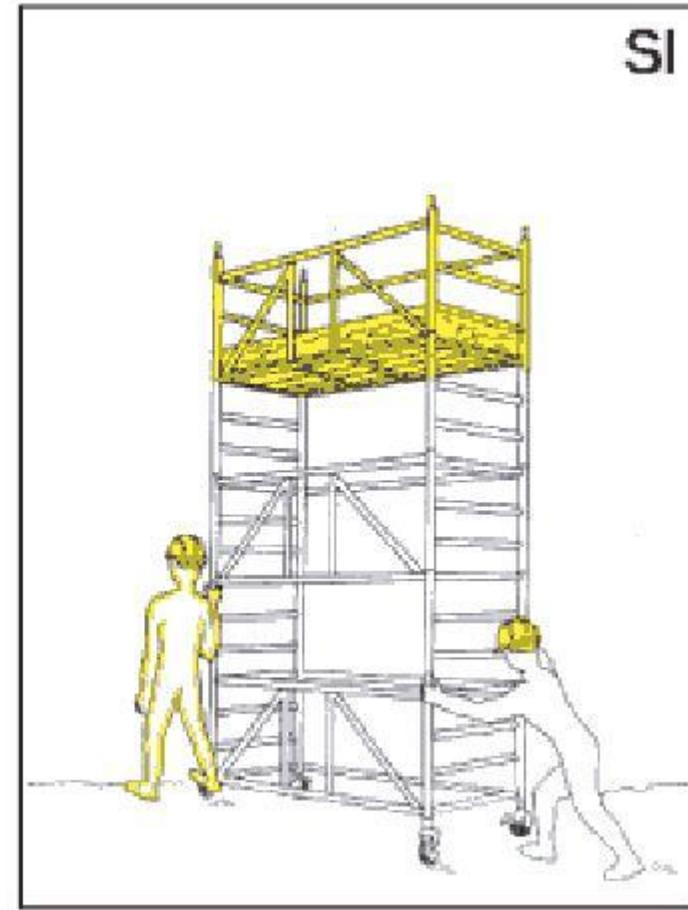
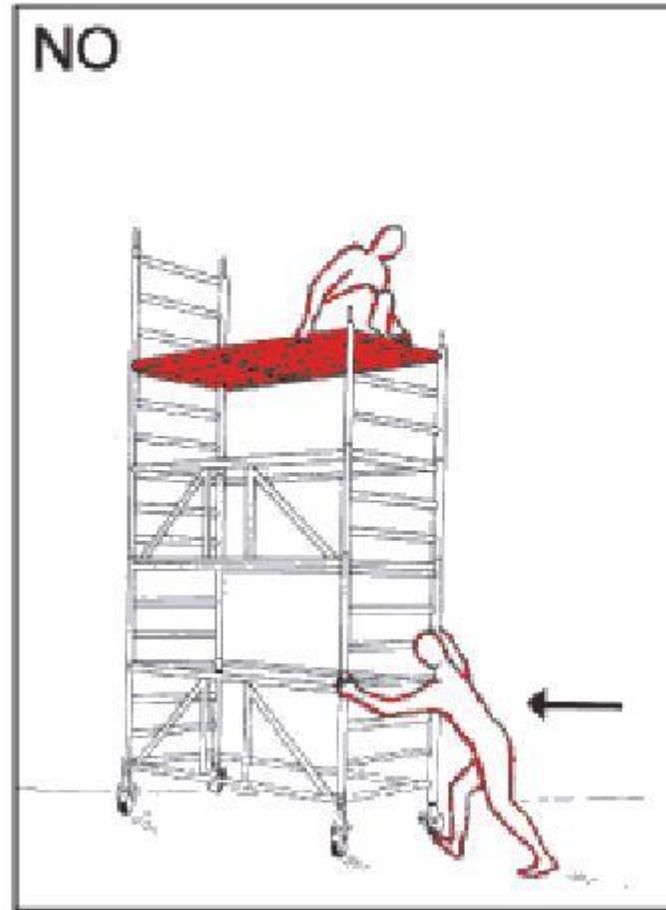
Montaggio a 2 metri

Lavorazione: Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere



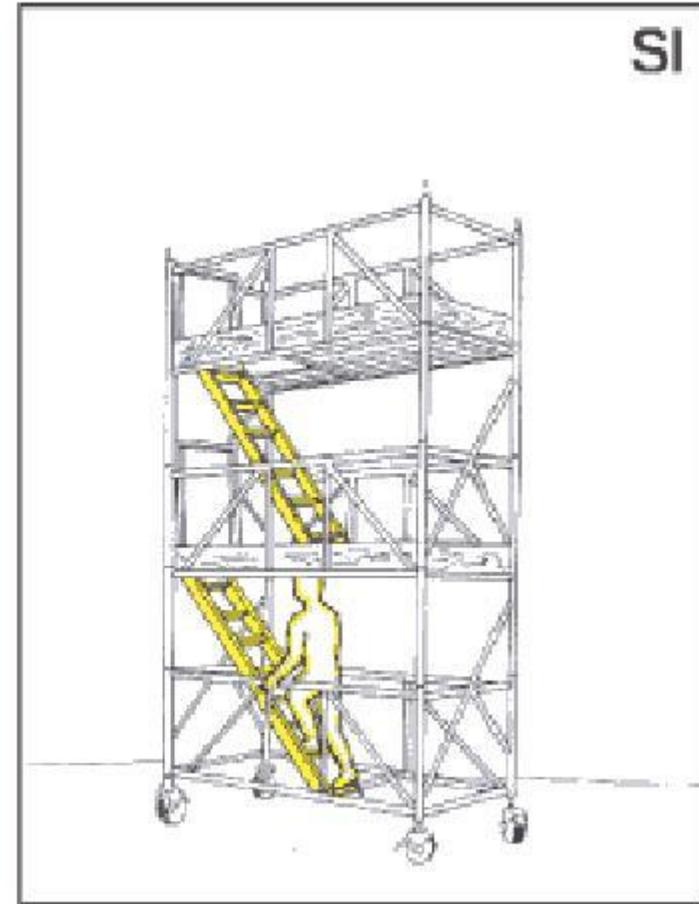
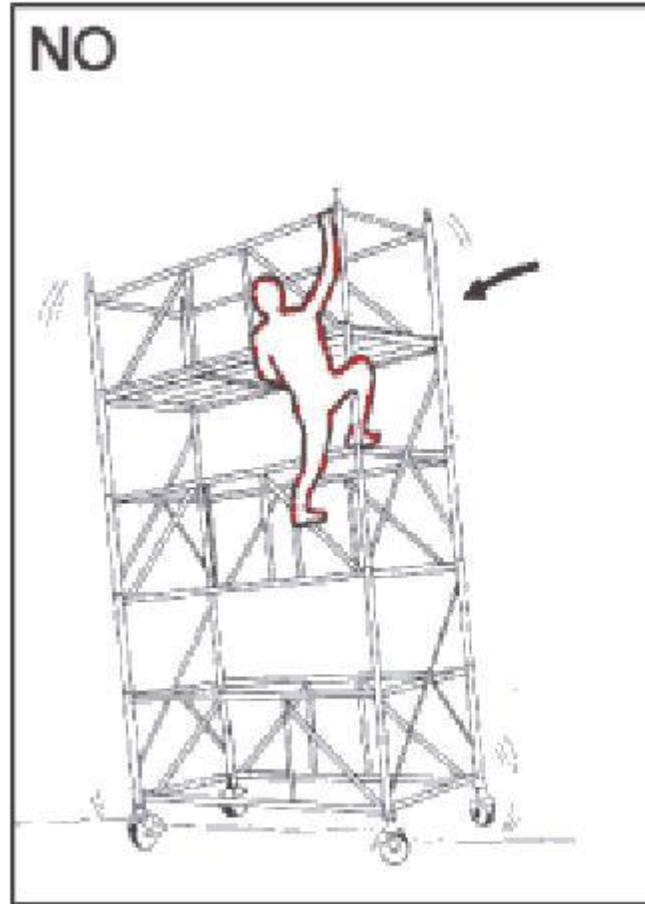
ARGANI A CAVALLETTO OBBLIGO DI UTILIZZO DP. PARAPETTI

Lavorazione: Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere



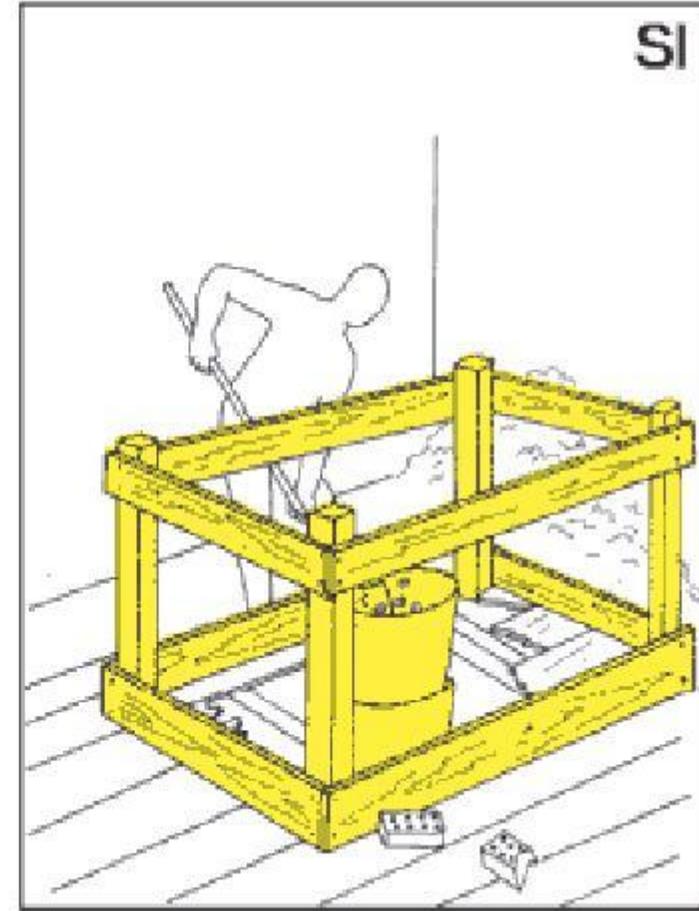
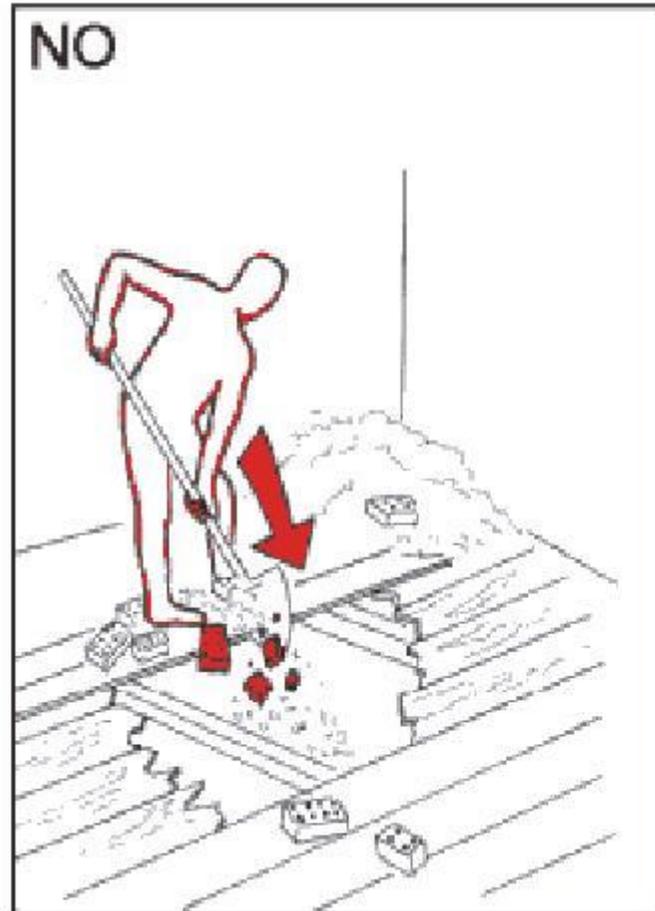
PONTI SU RUOTE - MOVIMENTAZIONE

Lavorazione: Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere



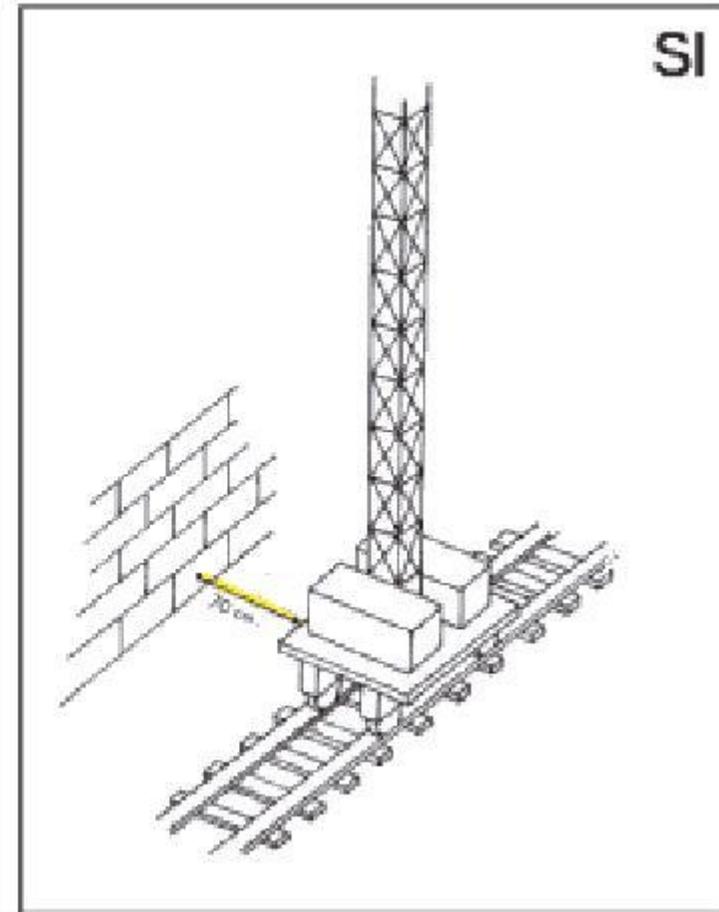
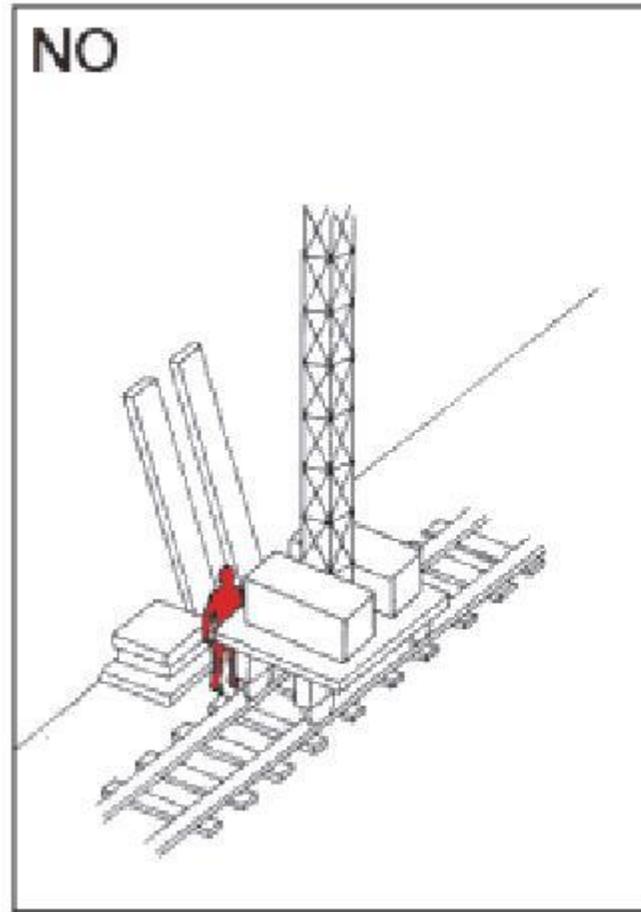
PONTI SU RUOTE

Lavorazione: Proseguimento di Realizzazione di impianti elettrici



DEMOLIZIONE

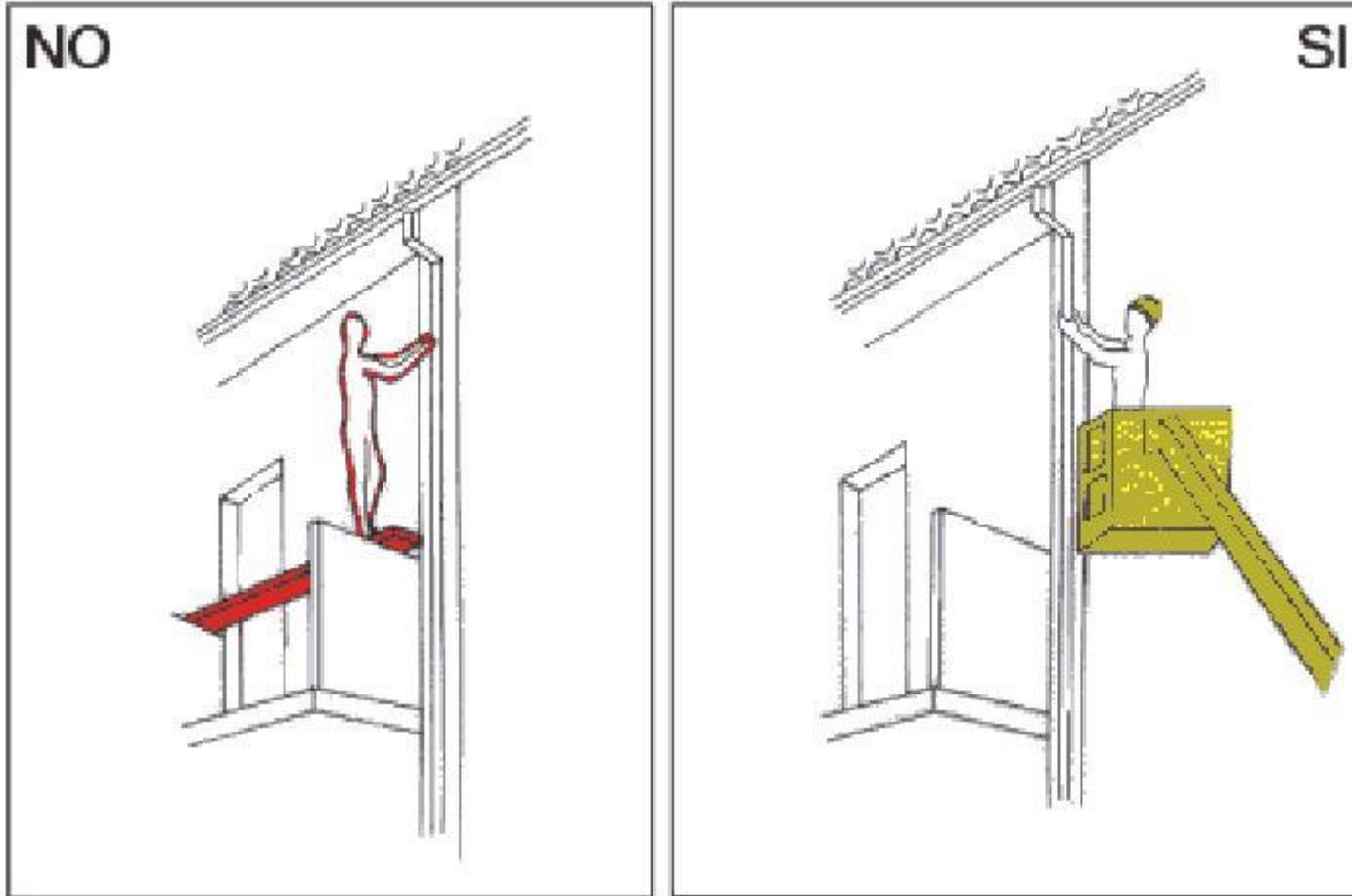
Lavorazione: Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle



GRU

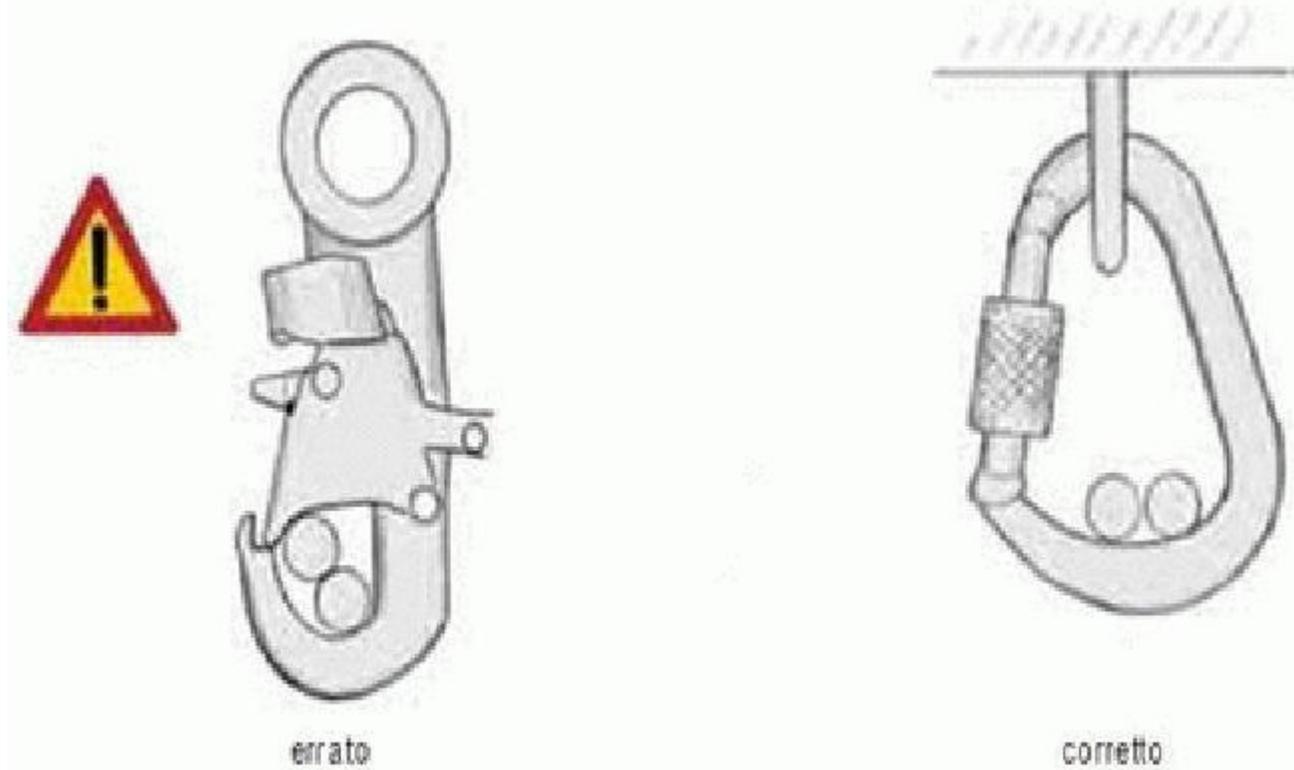
Lavorazione: Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura

CADUTE DALL'ALTO - PLUVIALIOBBLIGO DI UTILIZZO DI APPOSITA PEDANA DI SICUREZZA O DI IDONEO PONTEGGIO



**Lavorazione: Smontaggio di canali di gronda e pluviali**

Connettori con sedi piccole rispetto al diametro delle funi ATTENZIONE! 1. Deve essere verificato che tutti gli elementi di accoppiamento siano compatibili l'uno con l'altro, al fine di evitare rilasci non voluti o sovraccarichi degli elementi. 2. Deve essere verificato al momento in cui il DPI viene indossato e di tanto in tanto durante l'uso che i dispositivi di chiusura sia primario che secondario siano in posizione di sicurezza. 3. Deve essere evitato che gli elementi di attacco siano sottoposti a sollecitazioni di flessione in quanto possono essere progettati per non sopportare tale tipo di sollecitazione. 4. Evitare di sollecitare il dispositivo di chiusura del connettore con carichi laterali. 5. Evitare carichi non in asse con la spina. 6. Evitare di



Connettori con sedi piccole rispetto al diametro delle funi

utilizzare connettori con sedi piccole rispetto al diametro delle funi.

Nominativo	Telefono	Fax
<i>A.S.L.</i>	<i>Ufficio: Abitazione: Altro: e_mail:</i>	
<i>Cassa edile</i>	<i>Ufficio: Abitazione: Altro: e_mail:</i>	
<i>I.N.A.I.L.</i>	<i>Ufficio: Abitazione: Altro: e_mail:</i>	
<i>I.N.P.S.</i>	<i>Ufficio: Abitazione: Altro: e_mail:</i>	
<i>Ufficio Prov.le del Lavoro</i>	<i>Ufficio: Abitazione: Altro: e_mail:</i>	

**OGGETTO DEI LAVORI**

Trattasi di opere edili di demolizione e ricostituzione delle finiture interne ed esterne, installazione di nuovo impianto di climatizzazione e ristrutturazione impianto elettrico

**INDIRIZZO DEL CANTIERE**

p.zza S.Agostino

70054 Giovinazzo (BA)

**STAMPA DELLE SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE**

Coordinatore Progettazione

, 07/07/2017

**FASE:****Scelte progettuali ed organizzative:****Lavorazione:****Scelte progettuali ed organizzative:**

Piano terra

Ambienti interni

• Demolizione della pavimentazione in marmo levigato, dei battiscopa, della malta di sottofondo, del massetto per ulteriori 9 cm circa;

• Formazione di lisciatura superficiale del supporto con massetto autolivellante fluido a basso spessore, per interni, premiscelato, di ultima generazione (sp. 2,50 cm);

• Applicazione di pannello in polistirene espanso stampato sinterizzato a vapore, a celle chiuse con ritardante di fiamma, classe EPS 150 conforme alla norma UNI EN 13163;

• Realizzazione di impianto di climatizzazione a pannelli radianti a pavimento eseguito mediante serpentina, passo 10 cm, di tubo flessibile composito a 3 strati in PE-RT specifico per sistemi radianti;

• Formazione di nuovo massetto in cls R28/35 armato con rete elettrosaldata D. 8 mm maglia 20x20 cm (5,00 cm);

• Fornitura e posa in opera di nuova pavimentazione in gres porcellanato effetto pietra simil CHIANCA impasto colorato, antiscivolo (R10), nel formato 40x60cm;

• Fornitura a posa in opera di battiscopa in basaltina spessore 10 mm, altezza 8 cm con superfici a vista semplicemente smussate;

• Installazione di ventilconvettori per la climatizzazione ambienti inverno/estate completi di termostato ambiente a bordo macchina, compresa l'esecuzione delle tracce per l'alloggiamento delle tubazioni di mandata e ritorno, la chiusura tracce, il ripristino dell'intonaco e della tinteggiatura superficiale.

• Tinteggiatura delle pareti interne con idropittura sino ad un'altezza di m 2,20, compresa applicazione di primer fissativo;

Porticato e Patio

• Smontaggio di quota parte della pavimentazione in pietra, demolizione del relativo sottofondo e dei riempimenti in massetto cementizio a completamento della pavimentazione;

• Formazione di cavidotti per impianti elettrici e diramazioni principali impianto di climatizzazione, mediante scavo a sezione obbligatoria e successivo formazione del letto di sabbia (cavidotto elettrico) e successivo rinterro;

• Formazione di nuovo massetto in cls R28/35 armato con rete elettrosaldata D. 8 mm maglia 20x20 cm (5,00 cm);

• Pulizia del basolato in pietra e ricollocamento delle basole nella stessa posizione (previa numerazione delle Chianche) e completamento della tessitura del basolato (nelle porzioni precedentemente rivestite con cemento "a vista") con nuove chianche in pietra di Trani nella tonalità e pezzature preesistenti e, comunque, da concordare con la D.L.

• Tinteggiatura delle pareti esterne del porticato con pittura a calce traspirante, resistente a muffe e batteri, composto da grassello di calce di altissima qualità, compresa applicazione di primer fissativo.

Rampa diversamente abili per accesso bagni

• Demolizione della rampa preesistente in cls;

• Smontaggio della pavimentazione in basole di pietra, pulitura delle basole;

• Formazione di massetto di sottofondo e formazione di rampa avente pendenza non superiore all'8%;

• Ricollocamento del basolato precedentemente rimosso ed integrazione della pavimentazione con nuove chianche in pietra di Trani nella tonalità e pezzature preesistenti e, comunque, da concordare con la D.L.

Prospetti interni patio

• Installazione di ponteggi, schermati con teli e dotati di mantovane parasassi;

• Rimozione di corpi illuminanti su palo del tipo a Bolla;

• Pulitura delle superfici interessate da croste nere (modanature e sottofinestra) mediante l'applicazione, da ripetere in più cicli, di compresse di cellulosa imbevute di una soluzione al 7-10% di carbonato d'ammonio e successiva spazzolatura;

• Consolidamento di superficie lapidea (modanature e sottofinestra) già preconsolidata, nelle zone più degradate e pulite, consistente nella impregnazione del materiale mediante applicazione a pennello o a spruzzo;

• Trattamento idrorepellente protettivo corticale di superfici lapidee in biocalcarenite previa leggera pulitura manuale con spazzole morbide, mediante applicazione a spruzzo di idrorepellente a base di organopolisilossani oligomerici.

Pluviale prospetto interno patio

- Sostituzione di pluviale esistente in acciaio zincato con nuovo pluviale in rame avente sezione non inferiore a 100 mm, compresa la vaschetta raccogliitrice di acque pluviali, anch'essa in rame.
- Parete di separazione proprietà parrocchia
- Rimozione della porta preesistente;
  - Realizzazione di tramezzo in laterizio dello spessore di cm 10, compresa la formazione su ambo le facce di intonaco per esterni;
  - Tinteggiatura della parete con pittura a calce traspirante, resistente a muffe e batteri, composto da grassello di calce di altissima qualità, compresa applicazione di primer fissativo.

#### Discendente fognario

- Intervento di manutenzione straordinaria pluviale esistente consistente nella demolizione della parete muraria di contenimento sostituzione della tubazione esistente con nuova tubazione a perfetta tenuta, verifica idraulica di tenuta e riconfigurazione del paramento murario. E' compreso ogni onere e magistero per l'esecuzione degli interventi a regola d'arte.

#### Centrale idrica

- Rimozione del gruppo pompe con autoclave esistente;
- Installazione di nuovo serbatoio autoclave per sollevamento liquidi esente dalle verifiche ISPESL, costituito da serbatoio verticale o orizzontale in acciaio zincato, esente dalla denuncia di vendita e installazione, dalle verifiche ISPESL periodiche e di primo impianto, completo di valvola di sicurezza, manometro, alimentatore d'aria, certificato di esclusione e libretto matricolare ISPESL. Capacità = litri 750 PN = 6 bar;
- Installazione di nuovo gruppo di sollevamento acqua per grandi impianti, costituito da due elettropompe ad asse orizzontale con motore trifase, Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/6,0/12,0 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 6,4/5,5/3,5 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 2 x 1,85;

#### Completamento impianto elettrico

- Installazione di nuovi quadri elettrici per alimentazione f.e.m. ed illuminazione ambienti (Q.E. arrivo linea, Q.E. Centrale Termica posto in copertura);
- Formazione di cavidotto di alimentazione quadro elettrico Centrale termica, realizzato mediante tubo in PVC (d. 110 mm) interrato e corrente a parete su prospetto esterno. La parte di tubazione corrente a parete incapsulata in tubo di rame avente d. 140 mm;
- Realizzazione di nuovo impianto di illuminazione porticato mediante corpi illuminanti sospesi del tipo D06 sosia Opal;

#### Ambienti interni

- Demolizione della pavimentazione in marmo levigato, dei battiscopa, della malta di sottofondo, del massetto per ulteriori 9 cm circa;
- Formazione di lisciatura superficiale del supporto con massetto autolivellante fluido a basso spessore, per interni, premiscelato, di ultima generazione (sp. 2,50 cm);
- Applicazione di pannello in polistirene espanso stampato sinterizzato a vapore, a celle chiuse con ritardante di fiamma, classe EPS 150 conforme alla norma UNI EN 13163;
- Realizzazione di impianto di climatizzazione a pannelli radianti a pavimento eseguito mediante serpentina, passo 10 cm, di tubo flessibile composito a 3 strati in PE-RT specifico per sistemi radianti;
- Formazione di nuovo massetto in cls R28/35 armato con rete elettrosaldata D. 8 mm maglia 20x20 cm (5,00 cm);
- Fornitura e posa in opera di nuova pavimentazione in gres porcellanato effetto pietra simil CHIANCA impasto colorato, antiscivolo (R10), nel formato 40x60cm;
- Fornitura a posa in opera di battiscopa in basaltina spessore 10 mm, altezza 8 cm con superfici a vista semplicemente smussate;
- Installazione di ventilconvettori per la climatizzazione ambienti inverno/estate completi di termostato ambiente a bordo macchina, compresa l'esecuzione delle tracce per l'alloggiamento delle tubazioni di mandata e ritorno, la chiusura tracce, il ripristino dell'intonaco e della tinteggiatura superficiale.
- Tinteggiatura delle pareti interne con idropittura sino ad un'altezza di m 2,20, compresa applicazione di primer fissativo;

#### Porticato e Patio

- Smontaggio di quota parte della pavimentazione in pietra, demolizione del relativo sottofondo e dei riempimenti in massetto cementizio a completamento della pavimentazione;
- Formazione di cavidotti per impianti elettrici e diramazioni principali impianto di climatizzazione, mediante scavo a sezione obbligata e successivo formazione del letto di sabbia (cavidotto elettrico) e successivo rinterro;
- Formazione di nuovo massetto in cls R28/35 armato con rete elettrosaldata D. 8 mm maglia 20x20 cm (5,00 cm);
- Pulizia del basolato in pietra e ricollocamento delle basole nella stessa posizione (previa

Pag. 2

numerazione delle Chianche) e completamento della tessitura del basolato (nelle porzioni precedentemente rivestite con cemento "a vista") con nuove chianche in pietra di Trani nella tonalità e pezzature preesistenti e, comunque, da concordare con la D.L.

- Tinteggiatura delle pareti esterne del porticato con pittura a calce traspirante, resistente a muffe e batteri, composto da grassello di calce di altissima qualità, compresa applicazione di primer fissativo.

Rampa diversamente abili per accesso bagni

- Demolizione della rampa preesistente in cls;
- Smontaggio della pavimentazione in basole di pietra, pulitura delle basole;
- Formazione di massetto di sottofondo e formazione di rampa avente pendenza non superiore all'8%;
- Ricollocamento del basolato precedentemente rimosso ed integrazione della pavimentazione con nuove chianche in pietra di Trani nella tonalità e pezzature preesistenti e, comunque, da concordare con la D.L.

Prospetti interni patio

- Installazione di ponteggi, schermati con teli e dotati di mantovane parasassi;
- Rimozione di corpi illuminanti su palo del tipo a Bolla;
- Pulitura delle superfici interessate da croste nere (modanature e sottofinestra) mediante l'applicazione, da ripetere in più cicli, di compresse di cellulosa imbevute di una soluzione al 7-10% di carbonato d'ammonio e successiva spazzolatura;
- Consolidamento di superficie lapidea (modanature e sottofinestra) già preconsolidata, nelle zone più degradate e pulite, consistente nella impregnazione del materiale mediante applicazione a pennello o a spruzzo;

Trattamento idrorepellente protettivo corticale di superfici lapidee in biocalcarentite previa leggera pulitura manuale con spazzole morbide, mediante applicazione a spruzzo di idrorepellente a base di organopolisilossani oligomerici.

Pluviale prospetto interno patio

- Sostituzione di pluviale esistente in acciaio zincato con nuovo pluviale in rame avente sezione non inferiore a 100 mm, compresa la vaschetta raccogliitrice di acque pluviali, anch'essa in rame.

Parete di separazione proprietà parrocchia

- Rimozione della porta preesistente;
- Realizzazione di tramezzo in laterizio dello spessore di cm 10, compresa la formazione su ambo le facce di intonaco per esterni;
- Tinteggiatura della parete con pittura a calce traspirante, resistente a muffe e batteri, composto da grassello di calce di altissima qualità, compresa applicazione di primer fissativo.

Discendente fognario

- Intervento di manutenzione straordinaria pluviale esistente consistente nella demolizione della parete muraria di contenimento sostituzione della tubazione esistente con nuova tubazione a perfetta tenuta, verifica idraulica di tenuta e riconfigurazione del paramento murario. E' compreso ogni onere e magistero per l'esecuzione degli interventi a regola d'arte.

Centrale idrica

- Rimozione del gruppo pompe con autoclave esistente;
- Installazione di nuovo serbatoio autoclave per sollevamento liquidi esente dalle verifiche ISPESL, costituito da serbatoio verticale o orizzontale in acciaio zincato, esente dalla denuncia di vendita e installazione, dalle verifiche ISPESL periodiche e di primo impianto, completo di valvola di sicurezza, manometro, alimentatore d'aria, certificato di esclusione e libretto matricolare ISPESL. Capacità = litri 750 PN = 6 bar;
- Installazione di nuovo gruppo di sollevamento acqua per grandi impianti, costituito da due elettropompe ad asse orizzontale con motore trifase, Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/6,0/12,0 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 6,4/5,5/3,5 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 2 x 1,85;

Completamento impianto elettrico

- Installazione di nuovi quadri elettrici per alimentazione f.e.m. ed illuminazione ambienti (Q.E. arrivo linea, Q.E. Centrale Termica posto in copertura);
- Formazione di cavidotto di alimentazione quadro elettrico Centrale termica, realizzato mediante tubo in PVC (d. 110 mm) interrato e corrente a parete su prospetto esterno. La parte di tubazione corrente a parete incapsulata in tubo di rame avente d. 140 mm;
- Realizzazione di nuovo impianto di illuminazione porticato mediante corpi illuminanti sospesi del tipo D06 sosia Opal;

**FASE: COPERTURA****Scelte progettuali ed organizzative:**

Rifacimento centrale di generazione caldo/freddo in copertura

- Smontaggio di tutte le apparecchiature poste all'interno ed esterno della centrale termica, a servizio dei locali posti al piano terra;
- Installazione di nuovo gruppo di generazione (pompa di calore 120 kW) in esterno ed inserimento di gruppi di circolazione, collettori, valvole, vaso di espansione, centralina climatica, collettori, diramazioni principali e secondari.

**FASE: PIANO TERRA****Scelte progettuali ed organizzative:**

Ambienti interni

- Demolizione della pavimentazione in marmo levigato, dei battiscopa, della malta di sottofondo, del massetto per ulteriori 9 cm circa;
  - Formazione di lisciatura superficiale del supporto con massetto autolivellante fluido a basso spessore, per interni, premiscelato, di ultima generazione (sp. 2,50 cm);
  - Applicazione di pannello in polistirene espanso stampato sinterizzato a vapore, a celle chiuse con ritardante di fiamma, classe EPS 150 conforme alla norma UNI EN 13163;
  - Realizzazione di impianto di climatizzazione a pannelli radianti a pavimento eseguito mediante serpentina, passo 10 cm, di tubo flessibile composito a 3 strati in PE-RT specifico per sistemi radianti;
  - Formazione di nuovo massetto in cls R28/35 armato con rete elettrosaldata D. 8 mm maglia 20x20 cm (5,00 cm);
  - Fornitura e posa in opera di nuova pavimentazione in gres porcellanato effetto pietra simil CHIANCA impasto colorato, antiscivolo (R10), nel formato 40x60cm;
  - Fornitura a posa in opera di battiscopa in basaltina spessore 10 mm, altezza 8 cm con superfici a vista semplicemente smussate;
  - Installazione di ventilconvettori per la climatizzazione ambienti inverno/estate completi di termostato ambiente a bordo macchina, compresa l'esecuzione delle tracce per l'alloggiamento delle tubazioni di mandata e ritorno, la chiusura tracce, il ripristino dell'intonaco e della tinteggiatura superficiale.
  - Tinteggiatura delle pareti interne con idropittura sino ad un'altezza di m 2,20, compresa applicazione di primer fissativo;
- Porticato e Patio
- Smontaggio di quota parte della pavimentazione in pietra, demolizione del relativo sottofondo e dei riempimenti in massetto cementizio a completamento della pavimentazione;
  - Formazione di cavidotti per impianti elettrici e diramazioni principali impianto di climatizzazione, mediante scavo a sezione obbligata e successivo formazione del letto di sabbia (cavidotto elettrico) e successivo rinterro;
  - Formazione di nuovo massetto in cls R28/35 armato con rete elettrosaldata D. 8 mm maglia 20x20 cm (5,00 cm);
  - Pulizia del basolato in pietra e ricollocamento delle basole nella stessa posizione (previa numerazione delle Chianche) e completamento della tessitura del basolato (nelle porzioni precedentemente rivestite con cemento "a vista") con nuove chianche in pietra di Trani nella tonalità e pezzature preesistenti e, comunque, da concordare con la D.L.
  - Tinteggiatura delle pareti esterne del porticato con pittura a calce traspirante, resistente a muffe e batteri, composto da grassello di calce di altissima qualità, compresa applicazione di primer fissativo.
- Rampa diversamente abili per accesso bagni
- Demolizione della rampa preesistente in cls;
  - Smontaggio della pavimentazione in basole di pietra, pulitura delle basole;
  - Formazione di massetto di sottofondo e formazione di rampa avente pendenza non superiore all'8%;
  - Ricollocamento del basolato precedentemente rimosso ed integrazione della pavimentazione con nuove chianche in pietra di Trani nella tonalità e pezzature preesistenti e, comunque, da concordare con la D.L.
- Prospetti interni patio
- Installazione di ponteggi, schermati con teli e dotati di mantovane parasassi;
  - Rimozione di corpi illuminanti su palo del tipo a Bolla;

- Pulitura delle superfici interessate da croste nere (modanature e sottofinestra) mediante l'applicazione, da ripetere in più cicli, di compresse di cellulosa imbevute di una soluzione al 7-10% di carbonato d'ammonio e successiva spazzolatura;
  - Consolidamento di superficie lapidea (modanature e sottofinestra) già preconsolidata, nelle zone più degradate e pulite, consistente nella impregnazione del materiale mediante applicazione a pennello o a spruzzo;
  - Trattamento idrorepellente protettivo corticale di superfici lapidee in biocalcarenite previa leggera pulitura manuale con spazzole morbide, mediante applicazione a spruzzo di idrorepellente a base di organopolisilossani oligomeric.
- Pluviale prospetto interno patio
- Sostituzione di pluviale esistente in acciaio zincato con nuovo pluviale in rame avente sezione non inferiore a 100 mm, compresa la vaschetta raccogliitrice di acque pluviali, anch'essa in rame.
- Parete di separazione proprietà parrocchia
- Rimozione della porta preesistente;
  - Realizzazione di tramezzo in laterizio dello spessore di cm 10, compresa la formazione su ambo le facce di intonaco per esterni;
  - Tinteggiatura della parete con pittura a calce traspirante, resistente a muffe e batteri, composto da grassello di calce di altissima qualità, compresa applicazione di primer fissativo.
- Discendente fognario
- Intervento di manutenzione straordinaria pluviale esistente consistente nella demolizione della parete muraria di contenimento sostituzione della tubazione esistente con nuova tubazione a perfetta tenuta, verifica idraulica di tenuta e riconfigurazione del paramento murario. E' compreso ogni onere e magistero per l'esecuzione degli interventi a regola d'arte.
- Centrale idrica
- Rimozione del gruppo pompe con autoclave esistente;
  - Installazione di nuovo serbatoio autoclave per sollevamento liquidi esente dalle verifiche ISPESL, costituito da serbatoio verticale o orizzontale in acciaio zincato, esente dalla denuncia di vendita e installazione, dalle verifiche ISPESL periodiche e di primo impianto, completo di valvola di sicurezza, manometro, alimentatore d'aria, certificato di esclusione e libretto matricolare ISPESL. Capacità = litri 750 PN = 6 bar;
  - Installazione di nuovo gruppo di sollevamento acqua per grandi impianti, costituito da due elettropompe ad asse orizzontale con motore trifase, Portata min/med/max: Q (mc/h) = 0/6,0/12,0 Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) = 6,4/5,5/3,5 Potenza nominale dei motori: P (kW) = 2 x 1,85;
- Completamento impianto elettrico
- Installazione di nuovi quadri elettrici per alimentazione f.e.m. ed illuminazione ambienti (Q.E. arrivo linea, Q.E. Centrale Termica posto in copertura);
  - Formazione di cavidotto di alimentazione quadro elettrico Centrale termica, realizzato mediante tubo in PVC (d. 110 mm) interrato e corrente a parete su prospetto esterno. La parte di tubazione corrente a parete incapsulata in tubo di rame avente d. 140 mm;
  - Realizzazione di nuovo impianto di illuminazione porticato mediante corpi illuminanti sospesi del tipo D06 sosia Opal;

*COSTI DELLA SICUREZZA - Copertina* ..... 2  
*COSTI DELLA SICUREZZA INDIRETTI* ..... 3

## COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA

**OGGETTO DEI LAVORI** Trattasi di opere edili di demolizione e ricostituzione delle finiture interne ed esterne, installazione di nuovo impianto di climatizzazione e ristrutturazione impianto elettrico

**COMMITTENTE** Comune di Giovinazzo  
**Persona di riferimento:** Ing. Cesare Trematore  
p.zza V. Emanuele II, 64  
70054 Giovinazzo (BA)

**CANTIERE** p.zza S.Agostino  
70054 Giovinazzo (BA)

, 26/06/2017

**IL COMMITTENTE**  
Ing. Cesare Trematore

.....

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

.....

#### **PREMESSA**

Il presente documento è redatto secondo quanto disposto dal D.Lgs 81/08 e s.m.i Capo IV - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA. Nello specifico all'Art. 7. Stima dei costi della sicurezza è espressamente dichiarato che nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

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

Inoltre, per le opere rientranti nel campo di applicazione della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni, e per le quali non è prevista la redazione del PSC ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

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

**Cantiere: Recupero del Convento degli Agostiniani da destinarsi a centro aggregativo e socio-culturale e riqualificazione delle aree annesse**

**p.zza S.Agostino  
 70054 Giovinazzo (BA)**

**Costi INDIRETTI**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	IMPORTI	
			par. ugu.	lung.	larg.	H/peso		P. U.	TOTALE
1 S 03.12a	Ponteggio o incastellatura metallica di facciate interne o esterne della largh. Sino a mt. 1,1o ed altezza sino a 20 m...								
	Prospetti interni	mq				680,68	€ 12,50	€ 8 508,50	
2 S 03.14a	Realizzazione di mantovane di protezione a servizio dei ponteggi primi 6 mesi o frazione .....								
	Prospetti interni	mq				68,64	€ 15,00	€ 1 029,60	
3 S 03.15a	Formazione di parapetto regolamentare in legno di abete di altezza minima dal piano calpestio pari a 100 cm., idonea ...								
	Prospetti interni	ml				57,20	€ 17,50	€ 1 001,00	
4 S 03.18a	Schermature antipolveri o antisabbia o di armature di sostegno con teli di polietilene, juta e simili, in opera comp...								
	Prospetti interni	mq				680,68	€ 4,50	€ 3 063,06	
5 S 03.01	Recinzione di sicurezza ad elevata resistenza, di basso ingombro...dimensioni rotolo m. 50,00x1,00								
	Delimitazioni aree	cad				1,00	€ 118,00	€ 118,00	
6 S 03.02	Colonnina porta-recinzione di colore arancione. Robusto tubo acciaio a prova ruggine... Altezza m. 1,00								
	Sostegno rete di delimitazione aree	cad				4,00	€ 26,50	€ 106,00	
7 S 03.02	Coprigiunti in plastica atti a proteggere eventuali contatti accidentali da parte di persone con sporgenze metalliche.								
	Coprigiunti di sicurezza	cad				28,00	€ 1,70	€ 47,60	
8 S 03.30a	Formazione di andatoia o passerella in legno di abete larghez min sino a 60 cm. consentire il collegamento pedonale tra ...								
	Collegamento tra quota interna e quota esterna (1° mese)	ml				2,60	€ 14,63	€ 38,04	
9 S 03.30b	Come art. S 03.30a ma per ogni mese successivo al 1° o frazione								
	Collegamento tra quota interna e quota esterna (3 mesi)	ml				2,60	€ 1,25	€ 3,25	
10 S 03.32b	Modulo prefabbricato polifunzionale dimensioni di: m. 2,00x2,50x2,50								
	Noleggio giornaliero mesi 4	cad				120,00	€ 6,80	€ 816,00	
11 S 02.07	Segnali con scritta di pericolo, realizzati in alluminio, con spessore di 0,5mm. Dimensioni mm. 350x125								
	Segnaletica di pericolo	cad				2,00	€ 11,32	€ 22,64	
12 S 02.08b	Segnali di divieto di forma quadrata, costruiti in polipropilene setigrafato...dimensioni di mm. 400 per lato								
	Segnali di divieto	cad				2,00	€ 40,48	€ 80,96	
12 S 02.10a	kit pronto soccorso in conformità al D.M. 388 All.1 per luoghi lavoro con tre e più lavoratori								
	per ogni armadietto	cad				1,00	€ 196,00	€ 196,00	
	Swommano:							€ 15 030,65	

**Cantiere: Recupero del Convento degli Agostiniani da destinarsi a centro aggregativo e socio-culturale e riqualificazione delle aree annesse**

**p.zza S.Agostino  
70054 Giovinazzo (BA)**

**CONCLUSIONE**

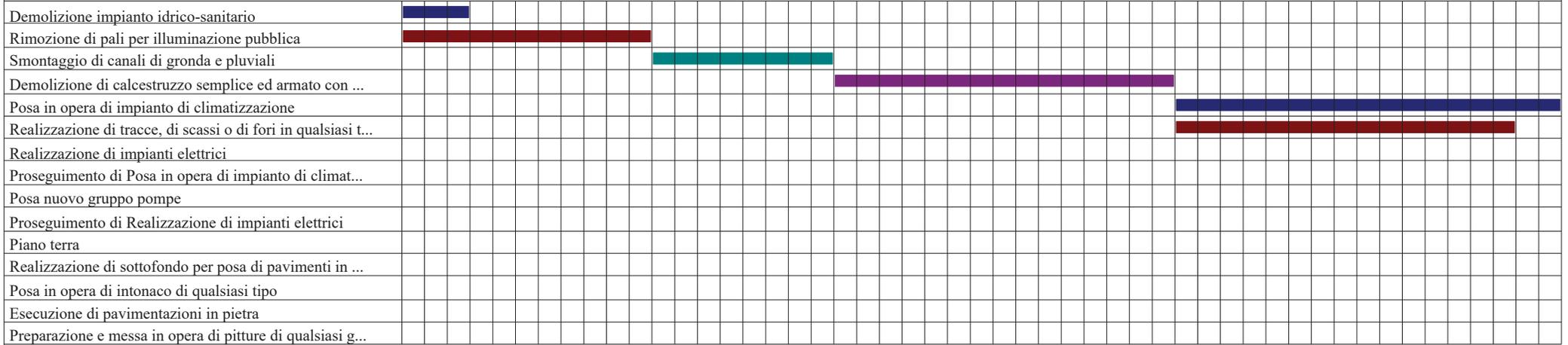
I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 della legge 12 aprile 2006, n°163, e successive modificazioni, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

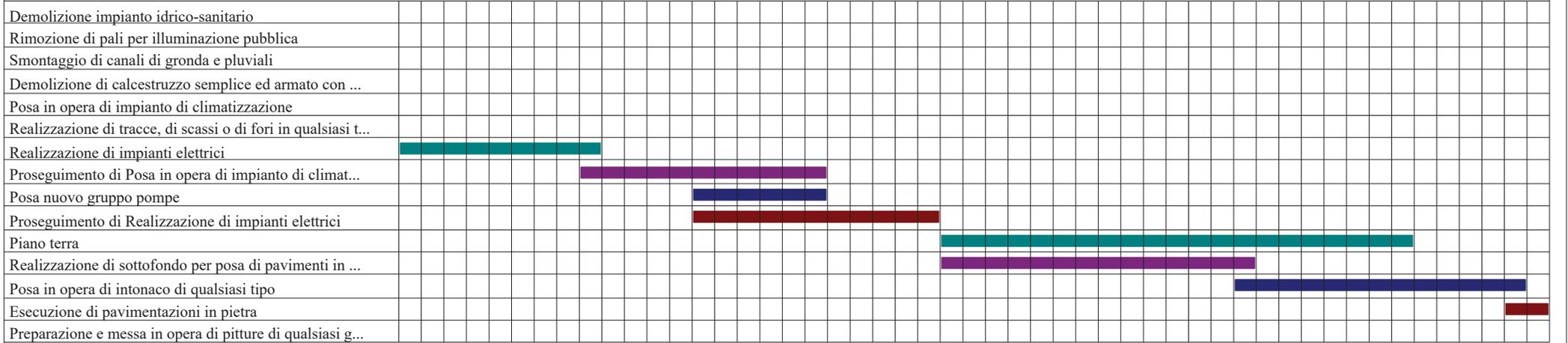
Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Mese	1																														2																					
Giorno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
Lav. contemporanee	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	4
Numero addetti	5	5	5	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4	4	4	4	8	8





Mese	4																			5																			6																		
Giorno	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153						
Lav. contemporanee	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Numero addetti	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0





## Riepilogo delle imprese interessate

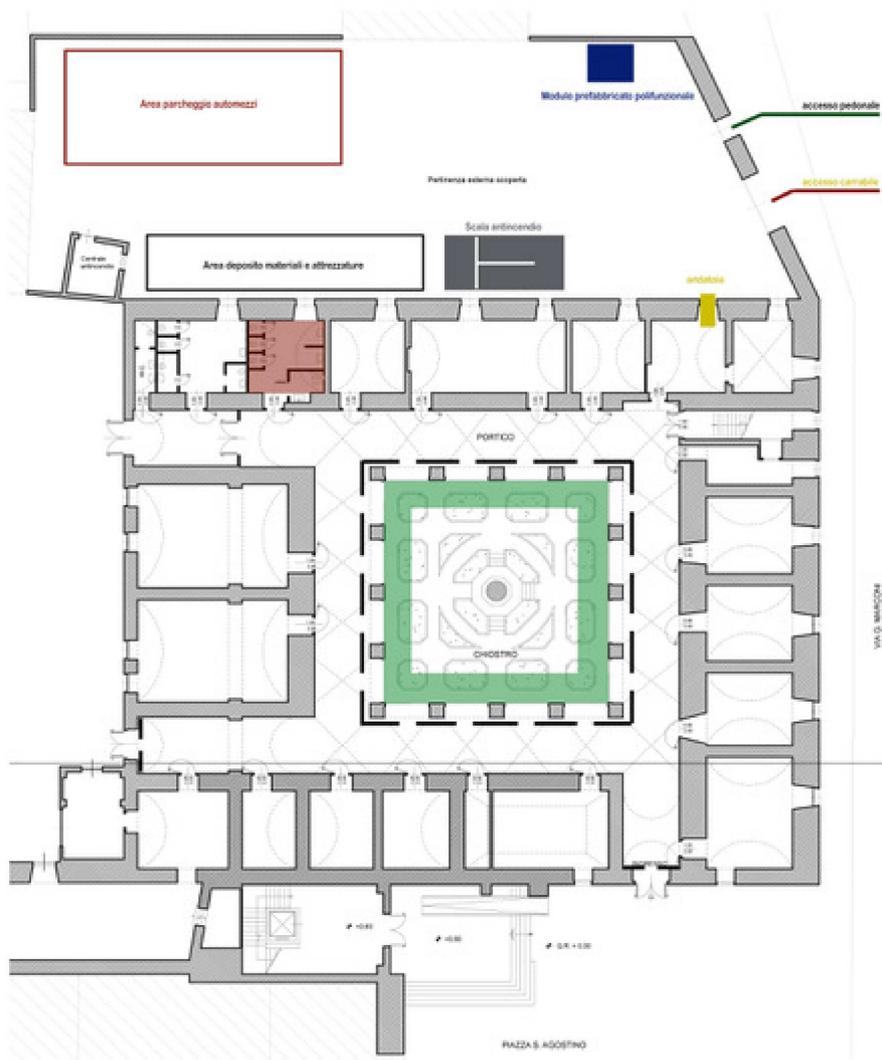
Denominazione

Colore assegnato

---

Capocommessa





- LEGENDA**
- Porteggio
  - Servizi igienici
  - Recinzione di sicurezza

FASCICOLO - Copertina .....	2
FASCICOLO - CAPITOLO I - L'opera .....	3
FASCICOLO - CAPITOLO I - Soggetti coinvolti .....	5
FASCICOLO - CAPITOLO I - Ulteriori soggetti interessati.....	6
FASCICOLO - CAPITOLO II - Scheda II-1 .....	7
FASCICOLO - CAPITOLO II - Scheda II-2.....	9
FASCICOLO - CAPITOLO II - Scheda II-3.....	10
FASCICOLO - CAPITOLO III.....	11

COMUNE DI: **Giovinazzo**  
PROVINCIA DI: **BA**

**Fascicolo Tecnico dell'Opera**

ai sensi art. 91 c.1 lett. b) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Conforme al modello di cui all'Allegato XVI del DLgs 81/08 s.m.i.  
Coerente con l'Allegato II del documento U.E. 26 maggio 1993 "Fascicolo con le caratteristiche del cantiere"

**CANTIERE:**

Recupero del Convento degli Agostiniani da destinarsi a centro aggregativo e socio-culturale e riqualificazione delle aree annesse

**SITO IN:**

p.zza S.Agostino

**LOCALITA':**

Giovinazzo

**COMMITTENTE:**

NOME: Comune di Giovinazzo - Ing. Cesare Trematore  
IND.: p.zza V. Emanuele II, 64 - 70054 Giovinazzo BA  
CITTA': Giovinazzo  
PR: BA

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

NOME: Arch. Lorenzo Pietropaolo  
IND.: via Michelangelo Signorile, 2/b - 70121 Bari BA  
CITTA': Bari  
PR: BA

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA  
IN FASE DI ESECUZIONE:**

NOME:  
INDIRIZZO:  
CITTA':  
PR:

Aggiornamenti	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
---------------	------	-------------	---------	------------	-----------

Trasmissione in fase di progettazione	Data :	<b>II CSP:</b>	firma:
		<b>II CSE:</b>	firma:
Trasmissione in fase di esecuzione	Data :	<b>II CSE:</b>	firma:
		<b>Committente /RL</b>	firma:

## PREMESSA

Natura e caratteristiche del fascicolo - obblighi del committente

Questo documento costituisce il "fascicolo" di cui all'art. 91, c. 1, lett. b) del D.Lgs. 81/2008, T.U.S.L.

Le opere sono più puntualmente descritte negli elaborati del presente progetto. Per qualsiasi intervento di revisione o manutenzione che interessi sezioni non compilate o non contemplate nel presente fascicolo, rimane onere del Committente aggiornare o fare aggiornare il presente fascicolo, con la conseguente valutazione dei rischi e predisposizione delle misure atte ad eliminare o ridurre gli stessi.

Quanto riportato nelle schede di controllo che seguono ha valore semplicemente indicativo e deve essere integrato secondo necessità. Il Committente dovrà quindi, in ogni occasione necessaria, valutare o fare valutare i rischi conseguenti agli interventi previsti e provvedere alle misure necessarie per l'esecuzione dei lavori in sicurezza.

Per qualsiasi intervento futuro, anche relativo alle sezioni compilate nel presente, si ribadiscono gli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008 ed in particolare gli obblighi in capo al committente di cui al Titolo IV.

Il presente fascicolo è redatto in conformità al modello di cui all'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008, T.U.S.L. ed è coerente con l'Allegato II del documento U.E. 26 maggio 1993, "fascicolo con le caratteristiche del cantiere".

Le celle compilate sono relative alle opere ed impianti fissi di servizio generale interessati dal progetto. Non sono pertanto fornite indicazioni per manutenzioni future relative all'impiantistica di produzione, in relazione a cui i manutentori dovranno riferirsi ai previsti manuali di uso e manutenzione.

## Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati (D.LGS. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO I)

### INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

#### Individuazione dell'opera :

##### Natura dell'opera :

Recupero del Convento degli Agostiniani da destinarsi a centro aggregativo e socio-culturale e riqualificazione delle aree annesse

##### Ubicazione opera:

Via p.zza S.Agostino  
Città Giovinazzo

Provincia BA

##### Descrizione dell'opera :

Trattasi di edificio posto in nel centro abitato ed adiacente la chiesa di S.Agostino

#### Di seguito vengono descritte le caratteristiche principali dell'opera.

##### Struttura portante:

Fondazione:	Continua muratura portante
Verticale:	muratura portante
Orizzontale:	muratura portante
Corpo scale e ascensore:	muratura portante
Copertura:	muratura portante

##### Tamponamenti e pareti interne:

Tamponamenti esterne:	muratura portante
Pareti divisorie interne:	muratura portante
Pareti interne agli appartamenti:	

##### Finiture esterne:

Facciate:	Faccia vista, intonato
Balconi:	
Copertura:	guaina bituminosa
Finiture interne:	
Pareti e soffitti:	tinteggiatura, faccia vista
Pavimenti e rivestimenti:	pietra di trani e marmo
Impianti meccanici:	
Riscaldamento:	non presente
Impianto gas:	non presente

**Impianto idrico sanitario:** presente  
**Impianto elettrico:** presente

**Gli elaborati tecnici dell'opera da realizzare sono custoditi:**  
**Presso l'ufficio tecnico del Comune di:** Giovinazzo  
**Riferimento:** Settore LL.PP.

**Durata effettiva dei lavori**

**Inizio lavori**

**Inizio lavori**

**Note:**

## Soggetti interessati

<b>Committente</b>	Comune di Giovinazzo - Ing. Cesare Trematore		
<b>Indirizzo</b>	p.zza V. Emanuele II, 64 - 70054 Giovinazzo BA	<b>tel.</b>	
<b>Responsabile dei lavori</b>			
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>	
<b>Progettista architettonico</b>			
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>	
<b>Progettista strutturista</b>			
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>	
<b>Progettista impianti elettrici</b>			
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>	
<b>Altro progettista (specificare)</b>			
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>	
<b>Coord. per la progettazione</b>	Arch. Lorenzo Pietropaolo		
<b>Indirizzo</b>	via Michelangelo Signorelli, 2/b - 70121 Bari BA	<b>tel.</b>	+39.080.2475608
<b>Coord. per l'esecuzione</b>			
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>	
<b>Impresa appaltatrice</b>			
<b>Legale rappresentante</b>			
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>	
<b>Lavori appaltati</b>			

### Ulteriori soggetti interessati

Questi soggetti pur non presenti nella scheda I (D.Lgs. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO I - scheda I) vengono di seguito indicati per avere un quadro completo dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera

<b>Direttore dei lavori</b>	Comune di Giovinazzo - Ing. Cesare Trematore	
<b>Indirizzo</b>	p.zza V. Emanuele II, 64 - 70054 Giovinazzo BA	<b>tel.</b>
<b>Direttore di lavori specialistici</b>		
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>
<b>Collaudatore strutturale</b>		
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>
<b>Collaudatore impianti elettrici</b>		
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>
<b>Coll. impianti termoidraulici</b>		
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>
<b>Altro collaudatore (specificare)</b>		
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>
<b>Collaudatore amministrativo</b>		
<b>Indirizzo</b>		<b>tel.</b>

## **ELEMENTI DA CONSIDERARE PER DEFINIRE LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA.**

Segue l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera. Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

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

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Nei capitoletti seguenti, verranno esaminati singolarmente gli elementi sopra indicati.

Per ogni elemento, in riferimento alle caratteristiche dell'opera, verranno fornite indicazioni di carattere generale al fine di evidenziare i possibili rischi potenziali.

Gli stessi elementi di cui sopra sono ripresi ed esaminati nei capitoletti in rapporto all'incidenza che hanno per ogni intervento di manutenzione sull'opera. In particolare, tali elementi costituiscono la colonna dei punti critici (D.Lgs. 81/08 - allegato XVI - scheda II-1 e scheda II-2 ).

### **Accessi ai luoghi di lavoro**

- Saranno previste specifiche aree di accesso ai luoghi di lavoro differenziate per mezzi e per pedoni.  
Sarà vietato l'ingresso ai soggetti non autorizzati salvo specifiche informazioni.

- L'accesso alla copertura dell'edificio sarà opportunamente segnalata e gli operatori addetti ai lavori in copertura dovranno attenersi alle specifiche fornite nella scheda del singolo intervento.

### **Sicurezza dei luoghi di lavoro**

- Sarà buona norma prima di iniziare i lavori eseguire un sopralluogo tecnico conoscitivo dello stato di fatto del cantiere nonché di eventuali non conformità rispetto a quanto previsto in fase di progetto.

- Sarà vietato modificare la destinazione d'uso delle zone di stoccaggio materiale, con particolare riferimento a:

- materiali deperibili all'aria e all'acqua;
- sostanze pericolose;

Salvo specifiche rettifiche ed autorizzazioni da parte del Committente.

### **Impianti di alimentazione e scarico**

- Il committente d'intesa con l'impresa esecutrice metterà a disposizione i seguenti impianti:

- idrico
- elettrico
- fornitura gas
- altro (specificare)

Per ogni servizio messo a disposizione verranno fornite specifiche indicazioni circa i punti di consegna e le modalità di tilizzo.

#### **Approvvigionamento e movimentazione materiali**

- Il deposito dei materiali, attrezzature e sostanze sarà previsto in apposite aree, adeguatamente specificate e segnalate.
- Il deposito temporaneo di rifiuti o di avanzi di lavorazione dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa e non dovranno in alcun modo recare danno a terzi.

#### **Approvvigionamento e movimentazione attrezzature**

- Le attrezzature di lavoro utilizzate presso il cantiere dovranno rispondere agli specifici requisiti previsti dalle normative vigenti.
- Qualora il committente mettesse a disposizione dell'impresa esecutrice proprie attrezzature, l'impresa deve assicurarsi che queste siano conformi alle specifiche previste dalle attuali normative.

#### **Igiene sul lavoro**

- Il committente d'intesa con l'impresa esecutrice provvederà a mettere in atto tutte le misure volte alla salvaguardia dell'igiene sul lavoro, anche con accordi o convenzioni con terzi per l'uso temporaneo di servizi igienici.

#### **Interferenze e protezione terzi**

- Per assicurare la tutela e salvaguardia della salute dei lavoratori e la protezione di terzi verranno messe in campo specifiche misure di coordinamento volte a ridurre e/o eliminare i rischi interferenti.

La scheda II-2 Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

**Scheda II-2**

Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

**Tipologia dei lavori**

**Codice scheda** 1

*Tipo di intervento*

*Rischi rilevati*

*Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro*

**Punti critici**

**Misure preventive e protettive in esercizio**

**Misure preventive e protettive ausiliarie**

**Accessi ai luoghi di lavoro**

**Sicurezza dei luoghi di lavoro**

**Impianti di alimentazione e di scarico**

**Approvvigionamento e movimentazione materiali**

**Approvvigionamento e movimentazione attrezzature**

**Igiene sul lavoro**

**Interferenze e protezione terzi**

**Scheda II-3 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo e di efficienza delle stesse**

<b>Misure preventive e protettive in esercizio previste</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>
---	---	--	--	--------------------	---	--------------------

### 3 DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO DELL'OPERA

In questa sezione del Fascicolo sono riportate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione si farà riferimento ad esso.

Per la redazione di questa parte di fascicolo si farà riferimento alle schede III-1; III-2; III-3, (D.Lgs 81/2008 - allegato XVI - Cap. III - scheda III-1; scheda III-2; scheda III-2) che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

- Scheda III-1 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto
- Scheda III-2 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera
- Scheda III-3 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera