



Provincia Regionale di Caltanissetta

8° Settore – Area Servizi Tecnici

Lavori di manutenzione straordinaria per adeguamento a norme antincendio locali archivio, caldaia e autorimessa dell'Ufficio Tecnico di Piazza Marconi di Caltanissetta.

Importo dei lavori €. 30.000,00

Di cui non soggetti a ribasso d'asta:

- Oneri per la Sicurezza €. 900,00

Somme a disposizione dell'Amm.ne €. 10.000,00

Importo Complessivo del Progetto €. 40.000,00

Provincia Regionale di Caltanissetta

Area Tecnica – Settore 8°

Parere di Validazione

N°..... del

Visto il parere tecnico di cui all'art. 5 l.r. 12/2011 del

Visto il rapporto di verifica di cui all'art. 45 del D.P.R. 207/2011 del

Si esprime parere di validazione favorevole ai sensi dell'art. 55 del D.P.R. 207/2011

Caltanissetta li

Il Responsabile Unico del Procedimento
(Dott. Ing. Giuseppe Tomasella)

ALLEGATI

- ☐ Relazione
- ☐ Computo Metrico Estimativo
- ☐ Capitolato Speciale di Appalto e Schema di Contratto
- ☐ Stralcio di Capitolato Tecnico
- ☐ Elenco Prezzi
- ☐ Analisi dei Prezzi
- ☐ Elaborati Grafici
- ☒ Piano di Sicurezza
- ☐ Schema competenze coordinatore della sicurezza in esecuzione

Caltanissetta, 17 DIC. 2012..

Il Collaboratore
(Geom. Michele Celeste)

I Progettisti
(Arch. Giuseppe Lunetta)
(Geom. Giovanni Alba)

Il Dirigente dell'Area Tecnica 8° Settore
(Dott. Ing. Giuseppe Tomasella)



Provincia Regionale di Caltanissetta

Codice Fiscale e Partita IVA: 00115070856

AREA SERVIZI TECNICI – 8° SETTORE

OGGETTO: Lavori di manutenzione straordinaria per adeguamento a norme antincendio locali archivio, caldaia e autorimessa dell'Ufficio Tecnico di Piazza Marconi di Caltanissetta.

Piano di Sicurezza

Premessa:

Il presente piano di sicurezza, relativo all'applicazione della sicurezza in cantiere, redatto ai sensi dell'art. 6 comma 1, del regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri edili in attuazione dell'art. 31, comma 1, della Legge 109/94 e successive modifiche e dell'art. 22 comma 1, del Decreto Legislativo 19/11/1999 n. 528, di modifica del Decreto Legislativo 14/08/1996 n. 494, ha lo scopo di delineare e sintetizzare le norme che devono essere osservate, per svolgere in condizioni di sicurezza le attività all'interno del cantiere e realizzare così un efficace piano di protezione fisica, sia per i lavoratori impegnati che per le persone occasionali presenti in cantiere.

Gli organi preposti al controllo, alla prevenzione infortuni ed al pronto intervento in caso di incidente saranno:

Ispettorato del lavoro;

A.U.S.L.;

I.N.A.I.L.;

VV.F.;

Pronto soccorso e presidio ospedaliero;

Carabinieri;

Polizia

competenti per territorio dove si svolgeranno i lavori.

In cantiere, sarà disponibile per gli operai, una tabella contenente tutti i numeri telefonici utili in caso incidente od infortunio.

DATI GENERALI

Il cantiere in oggetto, riguarda Lavori di manutenzione straordinaria per adeguamento a norme antincendio locali archivio, caldaia e autorimessa dell'Ufficio Tecnico di Piazza Marconi di Caltanissetta.

Committente: PROVINCIA REGIONALE DI CALTANISSETTA

Datore di lavoro: _____

Rappresentante legale: _____

Attività svolta: _____

Unità produttiva/lavorativa oggetto del presente documento: _____

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione: _____

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: _____

Numero dei dipendenti dell'impresa impegnati nell'unità produttiva/lavorativa considerata (alla data del presente documento): _____

Cantiere edile: _____

Le situazioni di rischio evidenziate sono dettagliate nelle schede di valutazione dei rischi che si riportano in allegato.

Nei lavori non saranno impiegate sostanze chimiche e tossiche in generale, né vi saranno depositi di carburante, oli o altre sostanze infiammabili e/o esplosive.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Criteri seguiti:

La valutazione è stata effettuata considerando le lavorazioni di cui all'elenco prezzi allegato al progetto dei Lavori di manutenzione straordinaria per adeguamento a norme antincendio locali archivio, caldaia e autorimessa dell'Ufficio Tecnico di Piazza Marconi di Caltanissetta.,

Nella valutazione si è tenuto conto dei lavoratori dipendenti dell'impresa che saranno impegnati nel cantiere e soprattutto delle persone che saranno presenti nei luoghi di lavoro

Al fine di evitare rischi alle persone non addette ai lavori saranno predisposti dei percorsi obbligatori con delimitazione rigide e, saranno affisse delle tabelle indicative per impedire di introdursi nelle zone di lavorazione e quindi di pericolo.

Nella stima dei rischi rilevati sono stati presi a riferimenti gli elementi seguenti:

regolamentazione di legge (DPR n. 547/55. DPR n. 303/56 D.Lgs n. 277/91 D.lgs n. 626/94 D.lgs. 494/96 e successive modifiche ed integrazioni)

- Norme di buona tecnica (CEI – UNI)

Principi generali di cui all'art. 3 del D.Lgs n. 626/94

All'inizio dei lavori verrà consegnato a ciascun lavoratore il manuale della sicurezza e verranno informati sui rischi derivanti da ciascuna lavorazione da eseguire. Inoltre ad ognuno di essi verrà impartita una lezione sull'utilizzo delle attrezzature di cantiere attraverso i relativi manuali di manutenzione e sulla loro conservazione delle ore di inutilizzo.

Gli verranno impartite inoltre norme sul comportamento da tenere in cantiere.

Gli operai firmeranno per ricevuta l'avvenuta formazione e informazione sui rischi e sull'utilizzo delle suddette attrezzature.

Sorveglianza e presidi Sanitari

La sorveglianza sanitaria verrà effettuata dal medico competente già nominato dall'impresa aggiudicataria ed esecutrice dei lavori.

Per ogni operaio verranno effettuati i controlli e le visite mediche necessarie ad accertarne l'idoneità alla mansione che gli verrà affidata.

Il medico competente, compilerà una cartella per ogni lavoratore che verrà custodita dal datore di lavoro in tutta riservatezza e nel rispetto del segreto professionale.

Nel caso in cui, dagli accertamenti sanitari, il lavoratore non risultasse idoneo alla mansione affidatagli, il medico né darà comunicazione scritta al datore di lavoro e al lavoratore.

Come previsto dal D. M. del 28/07/1958, in cantiere verrà messa a disposizione dei lavoratori una cassetta di presidi farmaceutici per i casi di pronto soccorso perché si possa assicurare le prime cure agli infortunati.

E' responsabilità dell'addetto alla sicurezza, verificare che i medicinali contenuti nella cassetta siano sostituiti prima della scadenza, che siano integrati prima dell'esaurimento ed inoltre controllarne mensilmente in contenuto.

Uso indumenti protettivi

I D.P.I. (elmetto, tuta da lavoro, guanti scarpe con suola in acciaio, occhiali protettivi, tappi antirumore, mascherina e cinture di sicurezza), verranno forniti all'inizio dei lavori, a ciascun lavoratore, da parte dell'impresa, che avrà l'obbligo di usarli in modo adeguato e secondo le

procedure di buona tecnica per proteggere la propria incolumità. La consegna dei D.P.I. sarà documentata mediante firma per ricevuta su appositi modelli predisposti dall'impresa.

Segnaletica di sicurezza

All'interno del cantiere, verranno affisse delle tabelle di sicurezza, al fine di indicare determinate condizioni di pericolo o di segnalare zone non accessibili, soprattutto per i non addetti ai lavori.

Le suddette tabelle, saranno di colore adeguato, al fine di segnalare, ciascuno per il proprio colore, una determinata condizione, e precisamente:

ROSSO:— divieto, pericolo, allarme, materiale e attrezzature antincendio;

GIALLO O GIALLO-ARANCIO: segnali di avvertimento;

AZZURRO: segnali di prescrizione;

VERDE: segnali di salvataggio e situazioni di sicurezza.

Il segnale deve essere visibile, e di adeguate dimensioni e forma, in relazione alla distanza da dove è possibile riconoscerlo.

Verranno inoltre, affisse delle tabelle per indicare locali destinati ad un determinato utilizzo (deposito materiale, mensa, spogliatoio, lavaocchi di emergenza, WC, pronto soccorso, ecc.)

Analisi generica delle fasi operativa

In questo capitolo, si andrà ad analizzare genericamente lo svolgimento delle più particolari fasi operative, rimandando alle schede di sicurezza allegate al presente piano, per una analisi dei rischi puntuale.

Impianto di cantiere:

Al fine di non interferire con situazioni estranee al cantiere, saranno definite, con apposite recinzioni rigide e fisse, delle aree, per determinate lavorazioni, come ad esempio lo stoccaggio dei materiali o per le operazioni di scarico o carico di attrezzature o materiali vari.

All'inizio dei lavori, il servizio di prevenzione e protezione, effettuerà un controllo su tutti gli impianti e su tutte le attrezzature presenti in cantiere, e periodicamente effettuerà il controllo delle misure di sicurezza attuate per verificarne lo stato di efficienza e funzionalità.

Depositi:

Verrà allestito un locale adibito a deposito attrezzature.

Servizio igienico-assistenziali e di pronto soccorso:

Sarà garantita la presenza di locali di ricovero, riposo, mensa con tutti gli arredi necessari e spogliatoio.

Per quanto riguarda i servizi igienici, verranno utilizzati i bagni dell'edificio in cui si lavora.

Energia elettrica:

La distribuzione dell'energia elettrica necessaria alle piccole attrezzature elettriche, avverrà attraverso linee protette singolarmente: da quadri elettrici principali, si dirameranno a servizio dei singoli settori di impiego.

I componenti dei quadri secondari saranno singolarmente protetti a monte da interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra (regolarmente denunciato all'Ente di competenza); Periodicamente, verranno effettuati dei controlli all'impianto, affinché persistano le condizioni di massima sicurezza.

Gli apparecchi elettrici dovranno essere perfettamente integri e funzionanti, non potranno essere utilizzati utensili con interruttori rotti e spine non conformi alle normative vigenti.

Documentazione da tenere in cantiere

In cantiere dovrà essere custodita e messa a disposizione degli organi ispettivi, tutta la documentazione obbligatoria e precisamente:

Contratto di appalto;

Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A.;

Denunce di inizio attività;

Registro infortuni;

Piano di sicurezza

Piano operativo di sicurezza

Copie certificati idoneità operai;

Nomina del medico competente;

Copie attestati R.S.P.P. e rappresentante per la sicurezza dei lavoratori;

Ricevuta dei lavoratori di avvenuta consegna dei D.P.I.;

Manuale di sicurezza;

Ricevuta degli operai di avvenuta formazione e informazione sui rischi e consegna manuale di sicurezza;

Denuncia messa a terra inoltrata all'Ente competente;

Dichiarazione di conformità dell'impianto di cantiere di cui alla L. 46/90;

Libretto ponteggio;

Progetto ponteggio (se superiore a mt. 20 di altezza);

Libretti di omologazione attrezzature;

Dichiarazione di applicazione del C.C.N.L.

Costi della sicurezza

Secondo la definizione dei contenuti del piano di sicurezza data dall'art. 12 comma 1 del D.Lgs. 528/99, il documento deve contenere "... L'individuazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione di infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Quest'ultimo elemento di valutazione, richiesto espressamente dal D. Lgs. 528/99, costituisce senz'altro uno degli aspetti maggiormente dibattuti, soprattutto in mancanza di disposizioni regolamentari più precise in merito che il Ministero competente deve ancora fornire.

Determinazione dei costi

La stima dei costi di prevenzione, così come richiamata nell'art. 12 del D. Lgs. 494/96, assume come base di calcolo, per ciascuna voce di costo, il numero e la tipologia dei D.P.I. utilizzati da parte dei lavoratori a norma di sicurezza, così come l'incidenza degli apprestamenti logistici (servizi igienico-assistenziale) da mettere a disposizione degli addetti ai lavori nonché delle procedure informative previste nel presente piano.

Nel presente paragrafo si fornisce pertanto l'incidenza di tutti gli apprestamenti inerenti la salvaguardia delle condizioni di sicurezza nei luoghi di lavoro, così come prescritto nel presente piano, sia in relazione al numero e alla tipologia dei D.P.I. utilizzati da parte dei lavoratori addetti alle singole fasi lavorative, che in funzione delle opere provvisorie occorrenti per l'esecuzione in sicurezza delle fasi lavorative stesse, nonché dei servizi igienico-assistenziale messi a disposizione dei lavoratori. Ai sopra esposti costi vanno anche aggiunti gli oneri prettamente organizzativi e procedurali necessari per garantire l'esecuzione dell'intero processo produttivo in sicurezza, oltre ovviamente a tutte quelle predisposizioni provvisorie necessarie per la delimitazione e segnalazione delle aree di lavoro oppure costituenti protezioni collettive ed individuali.

Al fine di determinare il costo della sicurezza con riferimento a quanto sopra detto, viene applicata la percentuale del 2% circa sull'importo dei lavori e pertanto risulta:

$$€. 29.100,00 \times 2 / 100 = €. 582,00 \text{ che si arrotonda ad } €. 600,00$$

Con l'accettazione del presente piano da parte dell'impresa appaltatrice si intende accettata senza riserva alcuna anche la suddetta stima dei costi onnicomprensivi per l'applicazione di tutte le necessarie misure intese a garantire la sicurezza nel corso dei lavori, nessuna esclusa quant'anche non esplicitamente richiamata nel presente Piano.

In nessun caso le eventuali integrazioni apportate al presente piano dall'Appaltatore per meglio garantire la sicurezza nel cantiere, sulla scorta della propria esperienza e delle effettive attrezzature e macchinari utilizzati per la realizzazione dei lavori, potranno giustificare modifiche o adeguamento alla suddetta stima.

Allegato 1:

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHI PER LA SICUREZZA

Scheda n°7		FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.002	
FASE N° 7.1		Taglio di pavimentazione		Area Lavorativa: A.4.1	
CATEGORIA:		DEMOLIZIONI E SMONTAGGI			
FASE OPERATIVA:		DEMOLIZIONE PAVIMENTI			
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ057		MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.	
Macchine ed attrezzature		<ul style="list-style-type: none">- Martello elettrico- mazza e punta- canali per il convogliamento dei materiali di risulta- autocarro			
Rischi per la sicurezza:		<ul style="list-style-type: none">- Lesioni agli occhi dovute a proiezione di schegge o da scintille.- Elettrocuzione.- Lesioni all'apparato respiratorio causate dall'inalazione di polveri e fibre.- Lesioni all'udito (rumore) causate dal martello elettrico.- Lesioni di varia natura dovute all'uso degli attrezzi.- Investimento da automezzi.- Vibrazioni			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		<ul style="list-style-type: none">- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione (in caso di pericoli di crolli)- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.- Otoprotettori.- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile- Occhiali a tenuta.- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).- Guanti.			
Prescrizioni esecutive:		<ul style="list-style-type: none">- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone.- Delimitare l'area di lavoro con idoneo steccato e/o parapetto regolamentari.- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni, cavi, ecc.).- Impedire altre lavorazioni nei pressi di pavimentazioni da demolire.- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione.- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione.- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori.			
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio Allegato		Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile			

Scheda n°8	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.010
FASE N° 1.1	Demolizione tramezzature	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
FASE OPERATIVA:	DEMOLIZIONI TRAMEZZI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ057	MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none">- Martello elettrico a percussione- compressore- flessibile- fiamma ossiacetilenica- mazza e punta- tubi per il convogliamento dei materiali- autocarro- ponteggi- trabatelli- ponte sui cavalletti		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none">- Caduta dall'alto.- Schiacciamento da parti murarie in demolizione.- Elettrocuzione.- Danni a carico dell'apparato uditivo (da rumore) e agli arti superiori (vibrazioni) per l'uso del martello demolitore.- Danni all'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri e fibre.- Danni a carico degli occhi causate da schegge e scintille durante l'uso degli utensili.- Interferenza con servizi (tubazioni, cavi, ecc.)		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none">- Tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie.- Casco.- Otoprotettori.- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).- Guanti.- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.- Occhiali a tenuta (D. Lgs n. 626/94, Circ. Ministero della Sanità n. 23/1991).		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none">- Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici.- Devono essere predisposte idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza (art. 122 del DLgs81/08)- Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante.- Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica) (p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08)- Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione- L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta)		

Scheda n°8	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.010
	<ul style="list-style-type: none"> - Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio. - Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica - I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 125 del D.Lgs.81/08) - Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio - I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiède alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08) - Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del D.Lgs.81/08) - Controllare l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) prima dell'esecuzione dei lavori ed affidarsi a personale esperto per eliminare il pericolo. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori 	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto	
Allegato		

Scheda n°9	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.019
FASE N° 1.2	Smontaggio infissi interni e esterni	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
FASE OPERATIVA:	SMONTAGGIO SERRAMENTI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:			
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none">- Opere provvisionali- mezzo di sollevamento- castello in tubolari- utensili d'uso comune		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none">- Caduta di personale o materiali dall'alto- Caduta del serramento per errate operazioni di imbracatura- Schiacciamento degli arti- Lesioni dovute all'utilizzo di utensili- Rischio elettrico- Danni da rumore o vibrazioni- Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale di carichi pesanti- Lesioni a causa di rottura di vetri		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none">- Tuta protettiva- Casco (lavori sopraelevati)- Guanti- Scarpe di sicurezza- Otoprotettori (in presenza di rumore)		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none">- Fornire al personale idonei utensili- Verificare l'idoneità e la stabilità delle opere provvisionali- Utilizzare idonei mezzi di sollevamento ed effettuare le operazioni di imbracatura in modo da evitare ogni possibile caduta dei serramenti- Non rimuovere i dispositivi di sicurezza degli utensili- Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali- Prestare particolare attenzione alle fasi di rimozione del serramento al fine dello schiacciamento degli arti- Non depositare i serramenti rimossi in posizione di intralcio al personale e/o a terzi- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei ponteggi e dei mezzi di sollevamento fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.- Non appoggiare i serramenti su ringhiere o superfici di dubbia stabilità		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio Allegato	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile		

Scheda n°10	FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.001
FASE N° 3.3	Montaggio quadri elettrici	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	ALLACCIAMENTI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli;filettatrici elettriche o a mano, mastici e collanti.		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none">- Folgorazione- Fornitura elettrica in luogo non adeguato- Grado di protezione degli involucri non adeguato- Giunzioni o derivazioni realizzate non a regola d'arte- Protezione meccanica dei cavi non adeguata		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none">- Guanti- Casco- Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none">- Divieto di lavorazione su impianti elettrici e quadri sotto tensione- Fornitura elettrica posizionata in luogo asciutto e protetta dagli agenti atmosferici (grado di protezione adeguato)- Utilizzare involucri con grado di protezione adeguato al tipo ed al luogo in cui devono essere installati- Le giunzioni e le derivazioni devono essere realizzate all'interno di apposite scatole di derivazione (grado di protezione adeguato) con l'ausilio di morsetti a mantello- I cavi devono essere protetti dagli urti meccanici e posizionati in maniera conforme a quanto previsto dalle norme CEI- Prima di collegare un impianto elettrico alla rete di alimentazione occorre controllare che l'impianto stesso sia realizzato a regola d'arte ed in maniera conforme alle vigenti normative CEI, siano essi impianti fissi o provvisori, le norme devono comunque essere rispettate- L'installatore che collega un impianto non adeguato alla rete di alimentazione, è responsabile per eventuali incidenti a cose e persone che dovesse derivare dal mancato controllo o realizzazione dell'impianto a regola d'arte ed in maniera conforme con le vigenti norme CEI, la responsabilità è civile e penale in base alle legge 37/2008- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.- Utilizzare utensili a doppio isolamento (CI II)- I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici-Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari- La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare		

Scheda n°10	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.001
	l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. - Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		

Scheda n°11		FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.002	
FASE N° 3.2		Posa apparecchiature di comando		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		IMPIANTI ELETTRICI			
FASE OPERATIVA:		APPARECCHI DI COMANDO, INTERRUTTORI, PRESE E SPINE			
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ017		UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ097		TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature		Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; trapano, filettatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafil.			
Rischi per la sicurezza:		<ul style="list-style-type: none">- Rischio di entrare in contatto con parti in tensione- Cadute dall'alto per l'uso della scala a mano e del trabattello- Elettrocuzione- Caduta di attrezzi- Lesioni alle mani- Ferimenti dovuti ad arnesi da taglio utilizzati per adeguare alle dimensioni richieste l'alloggiamento della cassetta.			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		<ul style="list-style-type: none">- Guanti- Casco- Scarpe di sicurezza			
Prescrizioni esecutive:		<ul style="list-style-type: none">- Installare prese e spine adeguate al luogo ed alla posa rispettando il grado di protezione meccanica, controllare che gli involucri delle prese e delle spine non siano deteriorati, in tale caso provvedere alla sostituzione- Non è consentito manomettere il blocco meccanico delle prese interbloccate- L'installazione di spine e prese deve essere adeguata al tipo di posa ed al luogo (grado di protez.)- L'utilizzo di prese e spine si distingue a seconda che si debbano usare in ambiente industriale o in ambiente domestico- Per l'utilizzo in ambiente industriale le prese e le spine devono avere delle caratteristiche adeguate, cioè grado di protezione meccanica, fusibili, interblocco meccanico, fissaggio tra spina e presa garantito da apposita ghiera- Per l'utilizzo domestico delle prese e delle spine devono avere le seguenti caratteristiche: grado di protezione meccanica, inaccessibilità degli alveoli per le prese, dimensioni e passi tra alveoli come descritto nelle tabelle CEI-UNEL- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)- Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale.- Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base.- Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzo ultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga.- Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi.- Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.			

Scheda n°11	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.002
	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni. - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento 	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME C	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		

Scheda n°12	FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.003
FASE N° 3.1	Posa cavi elettrici	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	CANALETTE PORTACAVI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; tagliatubi, trapano, tracciatrici, filettatrici elettriche o a mano, piegatubi, saldatrice ossiacetilenica; mastici e collanti		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none">- Rischio di entrare in contatto con parti in tensione- Cadute dall'alto per l'uso della scala a mano e del trabattello- Elettrocuzione- Caduta di attrezzi- Lesioni alle mani- Ferimenti dovuti ad arnesi da taglio- Irritazioni cutanee		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none">- Guanti- Casco- Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none">- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)- In caso di lavoro sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monito, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro.- Nell'esecuzione di piccoli scavi per il collocamento dei conduttori, gli addetti dovranno prestare attenzione al pericolo di caduta degli stessi, sia rispetto alla propria persona, che rispetto agli altri lavoratori presenti, prendendo tutte le precauzioni possibili; nel caso di danneggiamenti accidentali dei conduttori, segnalare immediatamente la situazione al capocantiere.- Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone.- Usare scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.- Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta- Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione delle tracce in elevato: la lavorazione richiede un luogo di lavoro sicuro e protetto sul vuoto.- Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.- Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni.- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.- Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta- Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucciolo		

Scheda n°12	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.003
	<p>- Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento</p> <p>- La sezione utile della canaletta deve essere tale da permettere una agevole installazione o rimozione dei cavi.</p> <p>- Tubi incassati nella muratura o sotto intonaco devono avere per quanto possibile percorsi paralleli od ortogonali agli spigoli della muratura; i tubi devono essere distanziati in modo da consentire l'installazione e l'accessibilità degli accessori.</p> <p>- Per i cavi in posa su parete, i tasselli di supporto devono essere opportunamente dosati e distanziati e gli intervalli tra di essi non devono comunque superare i 2 metri; tali tasselli devono essere tali da sostenere, oltre al peso del cavo, gli eventuali carichi aggiuntivi che possono verificarsi durante l'installazione, la manutenzione e l'esercizio (dilatazioni termiche, sforzi elettrodinamici).</p>	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		

Scheda n°13	FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.004
FASE N° 3.1 FASE N° 3.2	Posa cavi elettrici Posa apparecchiature di comando	Area Lavorativa: A1 Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	CASSETTE DI DERIVAZIONE		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; trapano, filettatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafilì.		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none">- Rischio di entrare in contatto con parti in tensione- Cadute dall'alto per l'uso della scala a mano e del trabattello- Elettrocuzione- Caduta di attrezzi- Lesioni alle mani- Ferimenti dovuti ad arnesi da taglio utilizzati per adeguare alle dimensioni richieste l'alloggiamento della cassetta.		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none">- Guanti- Casco- Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none">- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)- Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale.- Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base.- Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga- Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi- Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili- Rispettare gli standard riguardanti le colorazioni dei conduttori ed attenersi alla loro esatta numerazione- Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni- Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta- Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo- Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio Allegato	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve		

Scheda n°14		FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.011	
FASE N° 3.1		Posa cavi elettrici		Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.2		Posa apparecchiature di comando		Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.3		Montaggio quadri elettrici		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		IMPIANTI ELETTRICI			
FASE OPERATIVA:		MORSETTI			
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ017		UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ097		TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature		Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; trapano, filettatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafili.			
Rischi per la sicurezza:		<ul style="list-style-type: none">- Rischio di entrare in contatto con parti in tensione- Cadute dall'alto per l'uso della scala a mano e del trabattello- Elettrocuzione- Caduta di attrezzi- Lesioni alle mani- Ferimenti dovuti ad arnesi da taglio utilizzati per adeguare alle dimensioni richieste l'alloggiamento della cassetta.			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		<ul style="list-style-type: none">- Guanti- Casco- Scarpe di sicurezza			
Prescrizioni esecutive:		<ul style="list-style-type: none">- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)- In caso di lavoro sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro.- Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale.- Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base.- Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzo ultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga.- Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi.- Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensil- Durante la posa in opera dei quadri elettrici, degli apparecchi di comando e di quelli di connessione (mobili e fissi), attenersi agli schemi elettrici progettuali per i necessari collegamenti degli stessi. realizzare inoltre tecniche di cablaggio "ad opera d'arte"- Rispettare gli standard riguardanti le colorazioni dei conduttori ed attenersi alla loro esatta			

Scheda n°14	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.011
	<p>numerazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze quando la tensione supera i 25 V in corrente alternata o 50 V in corrente continua. Può derogarsi al suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché: <ul style="list-style-type: none"> - l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile; - siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolumità dei lavoratori - E' vietato eseguire lavori elettrici su condutture a tensione non di sicurezza (superiore a 44V per c.a. e 600V per c.c.), e nelle immediate vicinanze se non si è provveduto ad aprire il circuito nei punti di possibile alimentazione, esposto i cartelli monitori, isolato e messo a terra la parte sezionata; nei lavori di particolare pericolo su conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente un'altra persona - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento 	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME C	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		

Scheda n°15		FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.012	
FASE N° 3.1		Posa cavi elettrici			Area Lavorativa: A1
CATEGORIA:		IMPIANTI ELETTRICI			
FASE OPERATIVA:		POSA CAVI ELETTRICI			
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI		
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m		
Macchine ed attrezzature		Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; tagliatubi, filettatrici elettriche o a mano, saldatrice ossiacetilenica, piegatubi, mastici e collanti.			
Rischi per la sicurezza:		<ul style="list-style-type: none">- Rischio di entrare in contatto con parti in tensione- Cadute dall'alto per l'uso della scala a mano e del trabattello- Elettrocuzione- Caduta di attrezzi- Lesioni alle mani- Ferimenti dovuti ad utilizzo di arnesi da taglio- Irritazioni cutanee			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		<ul style="list-style-type: none">- Guanti- Casco- Scarpe di sicurezza			
Prescrizioni esecutive:		<ul style="list-style-type: none">- La sezione dei conduttori deve essere adeguata al carico e protetta a monte contro il surriscaldamento (in alcuni casi anche contro i contatti indiretti con apposito interruttore magnetotermico differenziale)- Utilizzare solo cavi non propaganti la fiamma e l'incendio a doppio isolamento- Non utilizzare cavi sbucciati, deteriorati o che presentino un invecchiamento tale da dovere essere sostituiti- Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni.- Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.- Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)- Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone.- Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione delle tracce in elevato: la lavorazione richiede un luogo di lavoro sicuro e protetto sul vuoto- Utilizzare attrezzi elettrici con marchio IMQ e se nuovi con marchio CE			
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI			
Valutazione del Rischio Allegato		Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve			

Scheda n°16	FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.013
FASE N° 3.3	Montaggio quadri elettrici	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	QUADRI ELETTRICI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; trapano, filettatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafili.		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none">- Folgorazione- Danni permanenti o temporanei alla vista- Rischio di entrare in contatto con parti in tensione- Cadute dall'alto per l'uso della scala a mano e del trabattello- Caduta di attrezzi- Lesioni alle mani- Ferimenti dovuti ad arnesi da taglio utilizzati per adeguare alle dimensioni richieste l'alloggiamento della cassetta.		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none">- Guanti- Casco- Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none">- Divieto di lavorare su quadri in tensione- Utilizzare gli appositi guanti e gli attrezzi omologati in maniera corretta- Evitare di tenere le mani sotto l'azione dell'attrezzo- Il quadro deve essere disattivato a monte della fornitura, se questo non è possibile segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale- Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione- Gli addetti ai lavori dovranno provvedere alla realizzazione di tutte le prove di laboratorio necessarie per dichiarare il quadro a norma ed idoneo all'installazione- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)- In caso di lavoro sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitoire, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro.- Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale.- Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base.- Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzo ultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga.- Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi.- Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.- Durante la posa in opera dei quadri elettrici, degli apparecchi di comando e di quelli di		

Scheda n°16	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.013
	<p>connessione (mobili e fissi), attenersi agli schemi elettrici progettuali per i necessari collegamenti degli stessi. realizzare inoltre tecniche di cablaggio "ad opera d'arte"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rispettare gli standard riguardanti le colorazioni dei conduttori ed attenersi alla loro esatta numerazione. - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze quando la tensione supera i 25 V in corrente alternata o 50 V in corrente continua. Può derogarsi al suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché: - l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile; - siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolumità dei lavoratori - E' vietato eseguire lavori elettrici su condutture a tensione non di sicurezza (superiore a 44V per c.a. e 600V per c.c.), e nelle immediate vicinanze se non si è provveduto ad aprire il circuito nei punti di possibile alimentazione, esposto i cartelli monitori, isolato e messo a terra la parte sezionata; nei lavori di particolare pericolo su conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente un'altra persona - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento - Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute. - Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle materie prime, degli utensili e delle attrezzature. - Verificare l'esatta comprensione da parte degli addetti al montaggio degli schemi elettrici e topografici. 	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		

Scheda n°37		FASI OPERATIVE		CODICE FO.RI.003	
FASE N° 8.2		Coibentazione tubazioni		Area Lavorativa: A5	
CATEGORIA:		IMPIANTI DI RISCALDAMENTO			
FASE OPERATIVA:		COIBENTAZIONE DELLE TUBAZIONI			
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ017		UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Macchine ed attrezzature		Attrezzature d'uso comune, lampade elettriche portatili, faretto. Trabattello, ponte su cavalletti, scale a mano			
Rischi per la sicurezza:		<ul style="list-style-type: none">- Contatti con le attrezzature.- Elettrocuzione- Caduta di persone dall'alto.- Contatto con fibre ed inalazione di parti volatili. Inalazione di vapori emessi dai solventi.- Incendio.- Movimentazione manuale dei carichi			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		<ul style="list-style-type: none">- Casco- Tuta protettiva- Guanti- Scarpe di sicurezza- Mascherina			
Prescrizioni esecutive:		<ul style="list-style-type: none">- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni all'uso.- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.- Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri applicare parapetti regolamentari.- Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.- La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.- Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.- Lavarsi accuratamente le mani, specialmente prima di consumare i pasti, e di ogni parte esposta. Dopo ogni turno esporre gli abiti di lavoro in posti asciutti ed arieggiati, provvedere frequentemente al loro lavaggio.- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.- Verificare l'esistenza di una sufficiente areazione ambientale. Utilizzare maschere respiratorie con filtro specifico- Vietare di fumare e di usare fiamme libere. Disporre un numero sufficiente di estintori nelle zone di lavoro- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti			

Scheda n°37	FASI OPERATIVE	CODICE FO.RI.003
	- Verifica dell'eventuale tossicità dei collanti sulle apposite schede tossicologiche - Verificare la temperatura e lo stato di tenuta delle tubazioni	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, Norme UNI	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		

Scheda n°38	FASI OPERATIVE		CODICE FO.RI.004
FASE N° 8.1	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A5	
CATEGORIA:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO		
FASE OPERATIVA:	POSA DI TUBAZIONI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ055	SALDATRICE ELETTRICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ018	SALDATRICE OSSIDOACETILENICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.	
Macchine ed attrezzature	Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile.Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica. Macchina foratubi		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none">- Contatti con le attrezzature.- Proiezione di schegge- Contatto con gli organi in movimento- Elettrocuzione- Proiezione di materiale incandescente e schegge- Incendio- Caduta di persone dall'alto.- Contatto con parti taglienti.- Urto della testa contro elementi vari.- Schiacciamenti.- Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie.		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none">- Casco- Tuta protettiva- Guanti- Scarpe di sicurezza- Mascherina		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none">- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione- Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II).I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici- Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente- Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.- La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni		

Scheda n°38	FASI OPERATIVE	CODICE FO.RI.004
	<ul style="list-style-type: none"> - È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. - Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. - Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti - L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente. - Predisporre un estintore nelle vicinanze. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica - Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni - La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. - Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica. - Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombrare di materiali combustibili di risulta. - Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. 	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, Norme UNI	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		