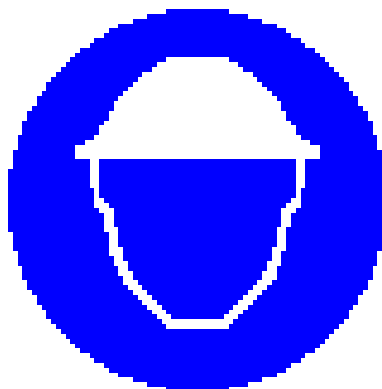


PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

(redatto ai sensi dell'articolo 17 del D.Lgs. 81/2008 conforme al punto 3 dell'allegato XV del sopraindicato decreto)



In riferimento all'entrata in vigore del T.U. in materia di Igiene e Sicurezza D.Lgs 81/2008, si rende noto che in attesa di un aggiornamento complessivo della documentazione in oggetto, tutti i riferimenti a leggi, leggi speciali e regolamenti, abrogati dall'art.304 del D.lgs. 81/2008, si intendono di fatto sostituiti dagli artt. Contenuti nel Decreto medesimo.

ELETTRO IMPIANTI S.R.L.

COMMITTENTE :	COMAU SPA
OGGETTO LAVORI :	Lavori di movimentazione apparecchiature elettriche e loro montaggio su linea di taglio e pressa n.5 presso lo stabilimento Fiat Group Automobilies Spa
SEDE CANTIERE :	Piedimonte S. Germano 03030 CASSINO (Fr)
IMPRESA ESECUTRICE :	ELETTRO IMPIANTI S.R.L.

INDICE PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

1. Anagrafica di cantiere	3
2. Descrizione attività lavorativa	4
3. Attrezzature , macchine e opere provvisionali	5
4. Sostanze e preparati pericolosi	6
5. Rischio Rumore	8
6. Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)	12
7. Segnaletica di cantiere	15
8. Analisi dei rischi per fase lavorativa.....	16
9. Pronto soccorso	45
10. Allegati.....	45
11. Note finali.....	45

1. Anagrafica di cantiere

Ragione Sociale e Indirizzo	ELETTRO IMPIANTI S.R.L. Via MADONNA DEL PIANO 41 03017 - MOROLO (Fr) P.IVA 02232580601 Tel./Fax 0775/229167 Cell. 0335/6096602
Amministratore dell'Impresa	Sig. Antonelli Vincenzo
Responsabile S.P.P.	Sig. Antonelli Vincenzo
Rappresentante dei lavoratori	Non è stato eletto dai lavoratori
Add. Antincendio e P.S.	01 Sig. Antonelli Vincenzo 02 Sig. Mastrosanti Domenico
Medico competente	Dott. Patrizi Luciano
Capo Cantiere	Sig. Bianchi Massimiliano
Data presunta inizio lavori	10/12/2007
Durata presunta lavori	3 mesi
Turni e orari lavori	8 h / g dalle 8.00 alle 16.00 (lunedì – venerdì)
Numero dipendenti minorenni	
Numero dipendenti stranieri	
Numero e qualifica dipendenti su cantiere	05 (elettricista)

2. Descrizione attività lavorativa

Realizzazione di impianti elettrici per il montaggio di apparecchiature elettriche su linea di taglio e pressa presso lo stabilimento Fiat Group Automobili Spa.

L'opera da realizzare sarà così costituita nelle sue parti principali - fasi di lavoro:

- ✓ Allestimento cantiere (recinzione, baraccamenti, impianto elettrico di cantiere);
- ✓ Utilizzo di autocestello (h. 4 mt);
- ✓ Fornitura e posa in opera di canali zincati per passaggio cavi;
- ✓ Passaggio di cavi.

3. Attrezzature , macchine e opere provvisionali

Num. Progr.	Elenco Attrezzature	Q.tà
1.	Trapano elettrico	2
2.	Utensili da elettricista	Vari
3.	Avvitatore a batteria	4
4.	Uso di autocestello	1

4. Sostanze e preparati pericolosi

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO AI SENSI DEL D. LGS. 81/2008

Si riporta di seguito una valutazione delle sostanze usate nelle varie fasi lavorative e la classificazione presuntiva come rischio "moderato"

ATTIVITA'	SOSTANZE CHIMICHE	ELENCO SOSTANZE
<u>Lavori elettrici</u>	NO	/

Num.	Nome sostanza o preparato	Simbologia di pericolo e classificazione del rischio	Frasi di rischio	Frasi di prudenza	Modalità utilizzo (amb. aperto , aerato , ecc...)	D.P. I.	Classificazione finale del rischio come moderato o non moderato
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

5. Rischio Rumore

VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE REDATTO AI SENSI DEL TITOLO VIII DEL D.LGS. 81/08

Per la valutazione del rischio rumore si riportano i dati relativi ad altre misurazioni fatte su altri cantieri ed estrapolati dalla valutazione rischio rumore n° 01 del 25/07/07 redatta da un ns. Tecnico Competente Geom. Paragallo Carmine, circa i valori di rumorosità equivalente LEQ delle principali macchine di cantiere ed un estratto del LEX,8:

Verranno riportate le mansioni previste per ogni fase di lavoro con l'indicazione per singola mansione del grado di esposizione al rumore come di seguito descritto.

VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE PER FASE LAVORATIVA ASSOCIATA AL GRUPPO OMOGENEO DI SOGGETTI ESPOSTI

Si riporta di seguito una tabella indicante le fasi di lavoro, il gruppo omogeneo/mansione associata alla fase e il lex,8 estrapolato come già detto da valutazioni eseguite su altri cantieri.

Fase lavoro	Mansione interessata alla fase di lavoro	Lex,8 in db(A) Per gruppo Omogeneo
Recinzione	Operaio comune	<80,0
Baraccamenti	Operaio comune	<80,0
Impianti elettrici	Elettricista	>80,0<85,0

VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE – TABELLA RIEPILOGATIVA PRINCIPALI LIVELLI EQUIVALENTI DI RUMOROSITA' PER SINGOLA SORGENTE SONORA IMPIEGATA IN CANTIERE

Si riporta di seguito una tabella indicante i livelli equivalenti di rumorosità delle principali macchine utilizzate in cantiere estrapolati da valutazioni eseguite su altri cantieri.

Macchinario	Leq in db(A)
Trapano a percussione Hilti TE 2	91,5
Trapano a percussione Bosch GBH 2-20-SPE	88,7
Smerigliatrice Bosch GWS 20-230	96,5
Trapano a percussione Hilti TE55	90,2
Mola Piccola Hitachi	85,2
Trapano elettrico Wurth	89,0
Trapano elettrico Hilti SR17	88,0
Trapano a batteria Wurth	79,0
Trapano elettrico Hilti TE 2-M	87,0
Seghetto alternativo Bosch	86,5
Trapano a batteria percussione Bosch ABH14	82,3
Trapano a percussione Wurth H24	90,1
Trapano a batteria Techway	80,0
Saldatrice Minimax 160 Wurth	78,0
Rumore di fondo (lavori manuali)	70,0
Rumore di fondo (pause e spostamenti)	65,3

VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI REDATTO AI SENSI DEL TITOLO VIII DEL D.LGS. 81/08.

MODALITA' OPERATIVE VALUTAZIONE

Per la valutazione del rischio vibrazioni si riportano i dati relativi ad altre misurazioni fatte su altri cantieri ed estrapolati dalla valutazione rischio vibrazioni n° 01 del 25/07/07 redatta da un ns. Tecnico Competente Geom. Paragallo Carmine, circa i valori di vibrazione A_w delle principali macchine di cantiere e A_{eq} associati per fase lavorativa.

Verranno riportate le mansioni previste per ogni fase di lavoro con l'indicazione per singola mansione del grado di esposizione a vibrazioni come di seguito descritto.

VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI PER FASE LAVORATIVA ASSOCIATA AL GRUPPO OMOGENEO DI SOGGETTI ESPOSTI

Si riporta di seguito una tabella indicante le fasi di lavoro, il gruppo omogeneo/mansione associata alla fase e l' " a_w " estrapolato come già detto da valutazioni eseguite su altri cantieri.

Fase lavoro	Mansione interessata alla fase di lavoro	A_w in m/s^2 Per gruppo Omogeneo
Recinzione	Operaio comune	<2,5
Baraccamenti	Operaio comune	<2,5
Impianti elettrici	Elettricista	<2,5

**VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI – TABELLA RIEPILOGATIVA PRINCIPALI LIVELLI
DI VIBRAZIONI PER SINGOLA SORGENTE SONORA IMPIEGATA IN CANTIERE**

Si riporta di seguito una tabella indicante i livelli di vibrazioni delle principali macchine utilizzate in cantiere estrapolati da valutazioni eseguite su altri cantieri.

Macchinario	Aeq m/s ²	DPI
Trapano a percussione Hilti TE 2	6,80	
Trapano a percussione Bosch GBH 2-20-SPE	5,30	
Smerigliatrice Bosch GWS 20-230	5,50	
Trapano a percussione Hilti TE55	5,50	
Mola Piccola Hitachi	3,80	
Trapano elettrico Wurth	2,50	
Trapano elettrico Hilti SR17	5,70	
Trapano a batteria Wurth	2,20	
Trapano elettrico Hilti TE 2-M	4,50	
Seghetto alternativo Bosch	3,60	
Trapano a batteria percussione Bosch ABH14	3,80	
Trapano a percussione Wurth H24	4,00	
Trapano a batteria Techway	2,50	

6. Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

Durante la esecuzione delle lavorazioni, gli addetti indosseranno i seguenti dispositivi di protezione individuale :

PROTEZIONE OCCHI

D.P.I.	UTILIZZO SI/NO	Q.tà
Occhiali di protezione	X	5
Occhiali a mascherina antiacido		
Visiera di protezione		

PROTEZIONE MANI

D.P.I.	UTILIZZO SI/NO	Q.tà
Guanti in crosta	X	5
Guanti antitaglio		
Guanti in gomma		
Guanti dielettrici		

PROTEZIONE PIEDI

D.P.I.	UTILIZZO SI/NO	Q.tà
Calzature con puntale in acciaio	X	5

PROTEZIONE APPARATO Uditivo

D.P.I.	UTILIZZO SI/NO	Q.tà
Cuffie antirumore	X	5
tappi auricolari		
Inserti monouso		

PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE

D.P.I.	UTILIZZO SI/NO	Q.tà
Facciali filtranti per polveri	X	Ricambi periodici
Facciali filtranti per polveri,gas e vapori		
Semimaschera con filtro per polveri		
Semimaschera con filtro per gas e vapori		
Maschera pieno facciale con filtro gas e vapori		

PROTEZIONE DEL CAPO

D.P.I.	UTILIZZO SI/NO	Q.tà
Elmetto di protezione	X	5

PROTEZIONE CONTRO LA CADUTA DALL'ALTO

D.P.I.	UTILIZZO SI/NO	Q.tà
Imbracatura anticaduta e cordino di sicurezza	X	5
Cintura di sicurezza di posizionamento		

7. Segnaletica di cantiere

Segnali di avvertimento



Segnali di divieto



Segnali di prescrizione



8. Analisi dei rischi per fase lavorativa

Le schede di analisi dei rischi e misure di prevenzione e protezione, che si forniscono di seguito, per le diverse fasi lavorative (comprese le opere provvisorie di allestimento del cantiere) costituiscono la base, di tipo aperto, che consente, da un lato il suo ampliamento tramite l'arricchimento di nuove fasi lavorative da parte dell'azienda e dall'altro la modifica ed integrazione delle informazioni contenute nelle singole schede mano a mano che nuove tecnologie o nuove norme lo richiedano.

FASI

Gli elementi costituenti il presente documento, definiscono l'entità del rischio lavorazione. Come è noto, il rischio può essere definito come la probabilità che si verifichi un dato evento evidentemente dannoso.

Il rischio R associato ad un evento lesivo E è quindi espresso come prodotto tra la probabilità P che si verifichi un evento e l'entità del danno M (magnitudo) che può provocare, pertanto

$$R = P \times M$$

Per ridurre il rischio si può agire su P diminuendo la probabilità che si verifichi l'evento tramite l'adozione di idonee misure preventive che annullano o riducono la frequenza di accadimento del rischio. Oppure si può agire sull'entità del danno M che l'evento può produrre tramite l'adozione di misure protettive che minimizzano il danno.

Scheda: OG010, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Organizzazione dell'area da destinare a cantiere, destinazione delle aree di servizio e di lavoro, realizzazione di recinzione di cantiere ed adempimenti legislativi.
Attrezzature di lavoro	

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Abrasioni e schiacciamenti alle mani durante la posa in opera degli elementi della recinzione.	altamente probabile	lieve	medio
2)	Rischio d'infortunio per uso delle macchine movimento terra.	Improbabile	grave	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Il committente o il responsabile dei lavori designa il coordinatore per la progettazione e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, che devono essere in possesso di idonei requisiti, nei cantieri in cui è prevista la presenza di due o più imprese in ognuno di questi casi: a) nei cantieri la cui entità presunta è superiore a 200 uomini-giorno; b) nei cantieri i cui lavori comportino rischi particolari (rif. All. II del D.Lgs. 494/96). I datori di lavoro devono osservare le misure generali di tutela richiamate dall'art. 3 del D.Lgs 626/94 ed in particolare: -- organizzare le condizioni ambientali ed operative del cantiere in conformità all'allegato IV del D. Lgs. 494/96; -- valutare i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori connessi alle fasi lavorative; -- eliminare o ridurre i rischi tenendo conto delle conoscenze acquisite e del progresso della tecnica; -- registrare i rischi e gli incidenti;· sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è; -- limitare il numero di lavoratori esposti al rischio; -- attivare il controllo sanitario dei lavoratori in funzione del rischio specifico; -- allontanare il lavoratore dall'esposizione a rischio per motivi sanitari legati alla sua persona; -- prevedere una formazione adeguata rispetto alle procedure esecutive; -- consultare i lavoratori ed i loro rappresentanti sulle questioni attinenti la sicurezza; -- mantenere il cantiere in condizioni di sufficiente salubrità; -- rispettare i principi di tutela nella concezione dei posti di lavoro; -- assicurare la manutenzione ed il controllo degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori; -- delimitare l'allestimento delle zone di stoccaggio in particolare quando si tratta di materiale e sostanze pericolose; -- cooperare con i lavoratori autonomi presenti in cantiere; -- rispettare le indicazioni del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. (rif. D.Lgs. 528/99).
---	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Il cantiere va concepito in sicurezza dalla fase di progettazione. Innanzitutto deve essere recintata tutta l'area complessivamente interessata ai lavori, allo scopo di evitare l'accesso agli estranei ed ai non addetti. Pertanto ogni cantiere deve essere recintato e le vie di accesso devono essere sbarrate con cancelli sui quali siano applicati cartelli ben visibili di divieto di accesso. Le cesate possono essere realizzate con rete, pannelli metallici o plastici, con pannelli di legno: quando sono realizzate con strutture piene queste offrono molta resistenza al vento e quindi occorre un idoneo ancoraggio al terreno. Particolare cura dovrà essere posta nei casi in cui le recinzioni
---	---

	vengono realizzate in strade anguste presentando perciò evidenti problemi connessi con la viabilità veicolare. La segnaletica deve essere presente con cartelli antinfortunistici di richiamo e sensibilizzazione ad operare con cautela e secondo le norme di sicurezza in conformità al D.Lgs. 493/96. La viabilità interna deve essere studiata in modo da differenziare i percorsi per uomini e mezzi, allontanare il transito veicolare dalle zone di scavo e dalle zone soggette a sollevamento di materiali. Devono essere previste zone di stoccaggio dei materiali, affinché gli stessi non invadano le zone di passaggio e costituiscano rischio di infortunio. Ove si debbano svolgere lavori a distanza inferiore a 5 metri da linee elettriche aeree, deve essere richiesta autorizzazione all'esercente le linee elettriche e realizzata idonea protezione atta ad evitare accidentali contatti. Tutte le macchine e i componenti di sicurezza immessi sul mercato o messi in servizio dopo l'entrata in vigore del D.P.R. 459/59 - Direttiva Macchine - devono essere marcati CE. Le macchine e i componenti di sicurezza che alla data di entrata in vigore del citato decreto fossero già in servizio devono essere corredati di dichiarazione - rilasciata dal venditore, dal noleggiatore o da chi la concede in uso - che attesti che tali macchine e componenti di sicurezza sono conformi alla legislazione previgente al 21 settembre 1996.
Dispositivi protezione individuali	di I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
Adempimenti normativi	DENUNCIA INAIL All'apertura di un nuovo lavoro bisogna inoltrare denuncia all'Inail. In essa deve essere citata la posizione assicurativa del datore di lavoro, il titolo del lavoro da eseguire e una sua breve descrizione, il committente e l'importo dei lavori stessi. DENUNCIA MESSE A TERRA IMPIANTO ELETTRICO I collegamenti elettrici di terra devono essere eseguiti con conduttori di rame di sezione non inferiore a 16 mmq devono garantire la massima efficienza ed evitare tensioni di contatto superiori a 25 Volt. La realizzazione di tale impianto deve essere comunicata alla USL di zona mediante l'apposito modulo (modello B). DENUNCIA CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE Le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto, devono risultare collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. I ponteggi metallici devono essere collegati elettricamente a terra almeno ogni 25 m di sviluppo lineare. Tale collegamento deve essere regolarmente denunciato all'ISPESL di zona usando l'apposito modulo (modello A). CASSA EDILE Nei cantieri al di fuori della provincia d'origine che impegnino i lavoratori per un periodo superiore a tre mesi l'azienda deve iscrivere gli operai in trasferta alla locale Cassa Edile del luogo ove si svolgono i lavori a decorrere dal secondo periodo di paga successivo a quello in cui inizia la trasferta, sempreché l'operaio in tale periodo di paga sia in trasferta per l'intero mese (rif. art. 22 del C.C.N.L. del 23/5/91). DOCUMENTAZIONE Devono inoltre essere tenuti in cantiere i seguenti documenti: --dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico rilasciata dal installatore come da modello indicato nel D.M. 20/02/1992 e una relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati per la realizzazione dell'impianto. Non è obbligatorio il progetto per l'impianto elettrico di cantiere; --eventuale copia di segnalazione di lavori a distanza inferiore a 5 metri dalle linee elettriche aeree trasmessa all'Ente erogatore; --autorizzazione ministeriale e libretto dei ponteggi; --progetto del ponteggio per opere più alte di 20 metri o difforni dagli schemi tipo o, altrimenti, disegno esecutivo del ponteggio negli altri casi;

	--programma dei lavori di demolizione per opere estese e complesse se presenti; --programma dei lavori di montaggio di opere prefabbricate se presenti; --libretto degli impianti di sollevamento di portata maggiore a 200 kg., completo dei verbali di verifica periodica e verifiche trimestrali delle funi; --registro degli infortuni; --dichiarazione di stabilità al ribaltamento degli impianti di betonaggio redatta in conformità alla Circ. Min. n. 103 che deve essere fornita dal costruttore insieme al libretto di istruzioni; --relazione di valutazione del rumore secondo il D.Lgs 195/2006. Per alcune macchine (gru, martelli demolitori, ..) deve esistere la dichiarazione di conformità CEE del costruttore; --piano di sicurezza e coordinamento, ai sensi del D.Lgs. 494/96, nei casi previsti. Notifica preliminare all'organo di vigilanza, ai sensi del D.Lgs. 494/96, nei casi previsti. INFORTUNI Il datore di lavoro è tenuto a denunciare all'Istituto assicuratore gli infortuni da cui siano colpiti i dipendenti prestatori d'opera, e che siano prognosticati non guaribili entro un giorno escluso quello dell'infortunio, indipendentemente da ogni valutazione circa la ricorrenza degli estremi di legge per l'indennizzabilità. La denuncia dell'infortunio deve essere fatta entro due giorni da quello in cui il datore di lavoro ne ha avuto notizia deve essere corredata da certificato medico (rif. D.P.R. 1124/65 art. 53 così come modificato dal decreto del 5/12/1996). Il datore di lavoro deve, nel termine di due giorni, dare notizia all'autorità di pubblica sicurezza del Comune in cui è avvenuto l'infortunio, di ogni infortunio sul lavoro che abbia per conseguenza la morte o l'inabilità al lavoro per più di tre giorni (rif. D.P.R. 1124/65 art. 53).
--	---

Scheda: OG090, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Realizzazione di recinzione di cantiere con pali in ferro o legno e tavolato in legno.
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	Autogrù, Attrezzi di uso comune, Utensili ed attrezzature manuali; Tavole, listelli, ecc. in legno

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Abrasioni e schiacciamenti alle mani durante la posa in opera degli elementi della recinzione.	altamente probabile	lieve	medio

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Durante l'infissione il paletto è sorretto con pinza a manico lungo per evitare di essere colpiti dalla mazza. Sono utilizzati guanti idonei e scarpe a sfilamento rapido con puntale metallico (artt. 383 - 384 D.P.R. 547/55). Prima dell'uso viene verificato lo stato di efficienza della mazza battente. Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati.
---	---

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
--	--

Scheda: OG020, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere con collegamento di terra
Attrezzature di lavoro	Conduttori e tubi di protezione; quadri elettrici a norme CEI; attrezzature d'uso comune.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Elettrocuzione.	Improbabile	grave	medio
2)	Lesioni alle mani durante l'infissione delle paline di terra.	altamente probabile	lieve	medio
3)	Esplosioni nel caso di impianti in ambienti di deposito esplosivi od in presenza di gas o miscele esplosive od infiammabili.	Improbabile	gravissima	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Tutti gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte. Gli impianti realizzati secondo le norme CEI sono considerati a regola d'arte (art. 1,2 Legge 186/68). Collegare a terra l'impianto. Installare interruttori onnipolari all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione. Le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con P>1000 W provviste di interruttore onnipolare. Le prese a spina di tipo mobile devono essere ad uso industriale, conformi alla Norma CEI 23-12 ed avere un grado di protezione IP67. I conduttori flessibili per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica. In particolare i cavi isolati con guaina in p.v.c. sono idonei solo per posa fissa. Se i cavi attraversano vie di transito, o intralciano la circolazione, devono essere presi gli opportuni provvedimenti per evitare i danneggiamenti meccanici. Per i conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali, si deve utilizzare il bicolore giallo-verde, per il conduttore di neutro il colore blu chiaro. In assenza di neutro, il conduttore con isolante blu chiaro può essere utilizzato come conduttore di fase. Non sono richiesti colori particolari per i conduttori di fase (CEI 64-8/5 art. 514.3.1). Conduttori di protezione di sezione minima 16 mmq se in rame e 50 mmq se ferro o acciaio, e per i tratti visibili almeno pari al conduttore di fase. L'impianto dovrà essere dotato di protezioni da sovraccarichi e sovratensioni. Sono ammessi quadri di cantiere costruiti in serie conformemente alle Norme CEI 17-13/4, denominati ASC (Apparecchiature di Serie per Cantiere) con indicazione dei circuiti comandati. In ambienti con pericolo di esplosione (deposito esplosivi, in presenza di gas o miscele esplosive) realizzare impianti antideflagranti e stagni (rif. D.M. 12.09.59).
Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dalla L. 46/90; l'installatore deve rilasciare la dichiarazione di conformità corredata degli allegati obbligatori. Non lavorare su parti in tensione, Scegliere l'interruttore generale di cantiere con corrente nominale adeguata alla potenza installata nel cantiere e potere d'interruzione adeguato. E' opportuno che l'interruttore sia di tipo differenziale. In un quadro elettrico un interruttore differenziale con Id minore o uguale a 30mA, non può proteggere più di 6 (sei) prese (CEI 17-13/4 art. 9.6.2). Installare poi interruttori magnetotermici con corrente nominale adeguata al conduttore da proteggere. Utilizzare conduttori con sezione adeguata al carico ed alle lunghezze. Le linee devono essere dimensionate in modo che la caduta di tensione fra il contatore ed un qualsiasi punto dell'impianto non superi il 4% della tensione nominale dell'impianto stesso (CEI 64-8 art. 525). L'ingresso di un cavo nell'apparecchio deve essere realizzato mediante idoneo passacavo, in modo da non compromettere il grado di protezione ed evitare che, tirando il cavo medesimo, le connessioni siano sollecitate a trazione.
Dispositivi di	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della

protezione individuali	normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe isolanti.
Adempimenti normativi	Prima verifica dell'impianto entro 30 giorni con denuncia all'ISPESL; controllo ogni due anni da parte della USL .

Scheda: OG030, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Realizzazione dell'impianto contro le scariche atmosferiche delle strutture metalliche presenti in cantiere.
Attrezzature di lavoro	Conduttore giallo verde di sezione adeguata, paline di terra.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Lesioni alle mani durante l'infissione delle paline di terra.	altamente probabile	lieve	medio
2)	Folgorazione per mancanza di continuità elettrica fra i conduttori e la rete di terra.	improbabile	grave	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Tutti gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte: gli impianti realizzati secondo le norme CEI sono considerati a regola d'arte (art. 1,2 Legge 186/68).
---	--

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	L'impianto deve essere realizzato da ditta in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dalla L.46/90. L'installatore deve rilasciare la dichiarazione di conformità corredata degli allegati obbligatori. L'impianto non deve essere distinto dall'impianto di terra del cantiere e si deve collegare a quest'ultimo. Utilizzare corda di rame da 35 mmq per il collegamento del traliccio della gru, del silos metallico del cemento, e dei ponteggi metallici, per quest'ultimo prevedere almeno un collegamento ogni 20 m . Sulla discesa della corda dovrà essere posto un picchetto e la corda passante per esso girerà interrata ad almeno 50 cm di profondità intorno alle strutture da proteggere ad una distanza compresa fra 0,5 e 2 m . Non utilizzare parafulmini radioattivi dichiarati inefficaci.
---	---

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe isolanti.
--	--

Adempimenti normativi	Prima verifica dell'impianto entro 30 giorni con denuncia all'ISPESL; controllo ogni due anni da parte della USL.
------------------------------	---

Scheda: OG040, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Installazione o realizzazione in cantiere di baracche e box da destinare ad uffici, Spogliatoi, servizi igienici, deposito attrezzi, servizio mensa, ecc. con unità modulari prefabbricate.
Attrezzature di lavoro	attrezzi di uso comune.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Schiacciamento per cattiva imbracatura del carico o per errore del gruista.	improbabile	grave	medio
2)	Contusione alla mano per l'uso della chiave di serraggio dei bulloni di unione delle parti del box.	probabile	lieve	medio
3)	Lesioni dorso lombari per sollevamento e trasporto manuale di carichi.	probabile	lieve	medio
4)	Schiacciamento delle mani nel maneggiare i pannelli.	probabile	lieve	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Nei luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze ,deve essere messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitare l'inquinamento e il diffondersi di malattie (rif. D.P.R. 303/56 art. 36). Docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività o la salubrità lo esigono. Devono essere previsti locali per le docce separati per uomini e donne o un'utilizzazione separata degli stessi. Le docce devono essere dotate di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi Devono essere previsti lavabi separati per uomini e donne ovvero un'utilizzazione separata dei lavabi, qualora ciò sia necessario per motivi di decenza (D.Lgs. 626/94 art. 33/12). Nei cantieri con più i 20 dipendenti, quando questi siano esposti a materie insudicanti, l'Ispettorato del Lavoro può prescrivere che il datore di lavoro metta a disposizione dei lavoratori docce per fare il bagno appena terminato l'orario di lavoro e fissare le condizioni alle quali devono rispondere i locali da bagno, tenuto conto dell'importanza e della natura dell'azienda. Le docce devono essere individuali ed in locali distinti per i due sessi (rif. D.P.R. 303/56 art. 38). Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori quando questi devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute o di decenza non si può chiedere loro di cambiarsi in altri locali. Gli spogliatoi devono essere distinti fra i due sessi e convenientemente arredati (D.Lgs. 626/94 art. 33/11). Per i lavori in aperta campagna, lontano dalle abitazioni, quando i lavori eccedano la durata di giorni 15 in inverno e giorni 30 nelle altre stagioni il datore di lavoro deve provvedere ai dormitori mediante mezzi più idonei, quali baracche di legno od altre costruzioni equivalenti.....Le costruzioni per dormitorio devono essere illuminate e ventilate, riscaldate nella stagione fredda; essere sollevate da terra e di superficie non inferiore a mq 3,50 per persona (rif. D.P.R. 303/56 art. 46). I lavoratori devono disporre in prossimità dei loro posti di lavoro dei locali di riposo,
---	---

	degli spogliatoi, delle docce o lavabi, di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi. Per uomini e donne devono essere previsti gabinetti separati (D.Lgs. 626/94 art. 33). Nelle aziende con più di 30 dipendenti deve essere installato un locale adibito a refettorio, munito di sedie e tavoli. Esso deve essere ben illuminato, aerato e riscaldato nella stagione fredda (rif. D.P.R. 303/56 art. 41). Nei lavori eseguiti normalmente all'aperto deve essere messo a disposizione dei lavoratori un locale in cui si possano ricoverare durante le intemperie . Detto locale deve essere fornito di sedili e di un tavolo e deve essere riscaldato durante la stagione fredda (rif. D.P.R. 303/56 art. 43). Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura dei datori di lavoro (rif. D.P.R. 303/56 art. 47). Per i cantieri lontani da posti pubblici permanenti di pronto soccorso deve essere prevista una camera di medicazione: deve essere fornita di acqua per bere e per lavarsi, di lettino, illuminata e riscaldata. Negli altri casi è sufficiente tenere in cantiere la cassetta di pronto soccorso o nei cantieri minori, il pacchetto di medicazione. Il pacchetto deve contenere almeno: -una bottiglia da gr. 250 di alcool; -tre fiale di alcool iodato un preparato antiustione; -un rotolo di cerotto adesivo; -due bende di garza idrofila; -un laccio emostatico; -tre pacchetti di cotone un paio di forbici (rif. D.P.R. 303/56 artt. 28/29/30).
--	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Per una buona organizzazione del cantiere occorre per prima cosa prendere in considerazione l'entità dell'opera e l'ubicazione del cantiere. L'ubicazione comporta problemi derivanti dall'ambiente circostante, dalle vie di accesso al cantiere dalla realizzazione dei servizi igienico-assistenziali. E' soprattutto essenziale impedire l'accesso al cantiere agli estranei, mediante recinzioni e cartelli di divieto ben visibili all'entrata. Le vie all'interno del cantiere devono essere di ampiezza adeguata ai mezzi impiegati, con cartelli indicanti il senso di marcia, le velocità, le priorità etc... Esse inoltre devono essere a fondo solido e, se non asfaltate, di materiale ghiaioso per evitare il continuo alzarsi della polvere al passaggio dei mezzi. Le rampe di accesso agli scavi devono avere una larghezza superiore alla sagoma di ingombro dei veicoli di almeno cm. 140. Le botole e le scale ricavate nel terreno devono essere muniti di parapetto verso il vuoto. Occorre sistemare gli alloggi adibiti ad ufficio, spogliatoio etc.. ed effettuare gli allacci alla rete fognaria pubblica. All'ingresso di ogni locale va esposto un cartello che elenchi le principali norme in materia antinfortunistica sia imposte dalla legge sia disposte dall'impresa, mentre nell'ufficio del responsabile del cantiere va tenuta, oltre le leggi e i regolamenti antinfortunistici, tutta la documentazione relativa all'organizzazione e alla sicurezza del cantiere.
---	--

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
--	--

Scheda: OG100, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Segnaletica di sicurezza
Attrezzature di lavoro	Utensili ed attrezzature manuali; Cartellonistica

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Tagli ed abrasioni alle mani in seguito alle lavorazioni.	probabile	lieve	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	D.P.R. 164/56; D.P.R. 547/55; D.P.R. 303/56; D. Lgs. 626/94; D. Lgs. 277/91; Norme CEI; D.M. 21/05/74; R.D. 824/27; D. Lgs. 494/96; D. Lgs. 493/96; D. Lgs. 459/96.
---	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	La segnaletica di sicurezza deve avvisare i lavoratori sui rischi presenti nell'ambiente di lavoro, secondo quanto previsto dalla legislazione vigente. La segnaletica non sostituisce l'informazione e la formazione che deve essere sempre fatta al lavoratore. I tipi di cartelli indicatori che possono essere utilizzati sono: - Cartelli di avvertimento: segnalano un pericolo, sono di forma triangolare, con fondo giallo e bordo e simbolo nero. Possono essere completati con scritte esplicative. - Cartelli di divieto: sono di forma rotonda, con disegno nero su fondo bianco con bordo e banda rossa. Vietano determinate azioni. Possono essere integrati da scritte. - Cartelli di prescrizione: prescrivono comportamenti, uso dei DPI, abbigliamento ecc. sono di colore azzurro, forma rotonda con simbolo bianco. Possono essere integrati da scritte. - Cartelli di salvataggio: di forma quadrata o rettangolare, fondo verde e simbolo bianco. - Cartelli per attrezzature antincendio: di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco. I cartelli devono essere dislocati in modo che siano visibili a tutti i lavoratori. I cartelli devono essere appropriati per le lavorazioni che effettivamente sono in corso.
---	--

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
--	--

Scheda: AC060, ATTREZZATURE DI CANTIERE

Descrizione della fase di lavoro	Uso di ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli).
Imprese e Lav.Autonomi	
Attrezzature di lavoro	

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Caduta di materiali o attrezzi dall'alto per uso incorretto degli operatori con pericoli di lesioni per i lavoratori sottostanti.	possibile	modesta	medio
2)	Caduta del lavoratore dall'alto a seguito di perdita di equilibrio per brusche manovre del mezzo.	possibile	gravissima	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Sull'apparecchio deve essere indicata la portata massima (persone e attrezzature). Va considerato che la persona è comunque assunta per un peso di Kg 80 e che l'attrezzatura non può essere valutata al di sotto di Kg 20. Sono ammesse portate variabili e/o diagrammi di lavoro differenziati stabiliti dal costruttore, in relazione a specifici assetti dell'apparecchio e/o della piattaforma purchè sia provata la stabilità nelle condizioni di esercizio più gravoso e siano installati dispositivi automatici di sicurezza. La piattaforma deve essere fornita su tutti i lati di una protezione rigida costituita da parapetto di altezza non inferiore a m 1.0 regolamentare, costituito da almeno due correnti e da fermapièdi alto non meno di 20 cm: correnti e fermapièdi devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. L'accesso alla piattaforma deve avvenire tramite chiusura non apribile verso l'esterno e tale da ritornare automaticamente nella posizione di chiusura. La proiezione in pianta della superficie interna minima deve avere un'area non inferiore a 0,25 mq per la prima persona, con incrementi minimi di 0,35 mq per ogni persona in più. La dimensione minima trasversale non deve essere inferiore a 0,50 metri. Negli apparecchi sviluppabili con l'operatore a bordo, l'operatore stesso deve avere a disposizione, sulla piattaforma, tutti i comandi di manovra normale: il comando degli stabilizzatori può avvenire dalla piattaforma solo se la stessa può essere comandata in traslazione. I ponti sviluppabili devono essere dotati di dispositivi di emergenza per portare a terra l'operatore in caso di guasto del gruppo motore-pompa (rif. Cric. ISPEL n. 202/89).
---	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	NORME D'USO L'apparecchio deve essere utilizzato da personale opportunamente formato ed informato sui rischi specifici che deve essere in grado di accertarsi della solidità del terreno. Non superare mai la portata massima indicata sulla tabella della piattaforma ed assicurarsi che lo spazio di manovra della piattaforma sia a distanza di sicurezza (oltre i 5 m) dalle linee elettriche aeree o ferroviarie; in caso contrario chiedere autorizzazione all'esercente della linea; l'operatore dovrà eseguire i movimenti in modo da evitare spostamenti bruschi che possono creare problemi di equilibrio agli operatori sulla piattaforma. Evitare l'utilizzo dell'apparecchio in presenza di vento forte e dopo l'utilizzo innestare il bloccaggio della torretta girevole. E' ammessa sulle piattaforme di lavoro l'installazione di accessori ed attrezzature di
---	--

	lavoro, purchè il costruttore ne abbia garantito la congruità in sede di progetto; in particolare è consentita l'installazione di piccoli apparecchi di sollevamento, ad esclusivo servizio della piattaforma, a condizione che il carico di servizio dello stesso non superi il 20% della portata nominale dell'apparecchio e comunque non sia superiore a 200 kg.
--	---

Dispositivi protezione individuali	di I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile; inoltre cintura di sicurezza da fissare alla barra di attacco della piattaforma.
---	---

Adempimenti normativi	I costruttori devono richiedere il collaudo del ponte sviluppabile all'ufficio competente dell' ISPEL (D.M. 12.09.59 art. 6). L utente (il datore di lavoro) deve comunicare l'ubicazione dell'apparecchio al Presidio Multizonale di Prevenzione (USL) per le verifiche periodiche che hanno periodicità annuale (D.M. 12.09.1959 art.5). L'autocarro viene collaudato presso gli uffici della motorizzazione civile.
------------------------------	--

Scheda: IP010, IMPIANTISTICA

Descrizione della fase di lavoro	Impianti elettrici
Imprese e Lav. Autonomi	ELETTRO IMPIANTI S.R.L.
Attrezzature di lavoro	Conduttori e tubi di protezione; Quadri elettrici a norma CEI; Attrezzature d'uso comune.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Elettrocuzione.	improbabile	grave	medio
2)	Caduta dall'alto dell'operatore durante le lavorazioni.	possibile	grave	alto
3)	Caduta attraverso aperture su solai non protette.	possibile	grave	alto
4)	Contatto accidentale con linee elettriche aeree.	improbabile	gravissima	alto
5)	Lesioni alle mani durante l'infissione delle paline di terra, di attrezzi.	altamente probabile	lieve	medio

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Gli interventi anti-vibrazione devono condurre alla riduzione delle vibrazioni, tenuto conto del progresso tecnico e della possibilità di disporre di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, oppure portare alla riduzione dell'esposizione individuale alle vibrazioni, alternando per l'operatore l'uso degli strumenti scuotenti con altri lavori di diversa natura. La buona manutenzione delle macchine e la rigorosa sorveglianza della loro efficienza costituiscono un'indispensabile misura preventiva per i rischi da vibrazione: l'usura dei mezzi è infatti una delle cause principali delle vibrazioni, così come risulta efficace mantenere buone condizioni microclimatiche sul posto di lavoro avendo le basse temperature un'azione favorevole sulle malattie vasomotorie.
---	--

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
--	--

Scheda: IMP020, LAVORI ELETTRICI

Descrizione della fase di lavoro	Realizzazione impianti elettrici interni attraverso fornitura e posa in opera di quadri, canaline , cavi , collegamenti elettrici.
Imprese e Lav.Autonomi	ELETTRO IMPIANTI S.R.L.
Attrezzature di lavoro	utensili manuali , quali chiavi , pinze , utensili elettrici quali trapani , flex , tester , scale , trabattelli

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Caduta dall'alto	probabile	grave	alto
2)	Caduta materiale dall'alto	probabile	grave	alto
3)	Elettrocuzione	possibile	grave	alto
4)	Inalazione di fumi e vapori	possibile	modesta	medio
5)	Rumore	possibile	modesta	medio
6)	Vibrazioni	possibile	modesta	medio
7)	proiezione schegge	possibile	modesta	medio
8)	incendio-ustioni	probabile	grave	alto
9)	caduta per inciampo o scivolamento	possibile	modesta	medio
10)	urti del capo	possibile	modesta	medio
11)	Tagli arti	possibile	grave	alto
12)	Movimentazione manuale carichi	possibile	modesta	medio
13)	Microclima inadeguato	possibile	modesta	medio
Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Sono vietate operazioni su impianti in tensione , prima di eseguire ogni operazione di collegamento impianti andrà tolta tensione agli impianti da rimuovere , bonificare o collegare. Apporre cartello di segnalazione sul quadro principale ove è stata tolta tensione . Tutti gli utensili debbono avere impugnatura in gomma. Innanzitutto va ricordato che le aree di lavoro vanno opportunamente delimitate ed interdette al passaggio di personale non addetto ai lavori. Andrà quindi delimitato l'accesso all'area di lavoro con nastro biancorosso , segnaletica e quant'altro necessario. Posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede a posizionare e fissare con scaglie di laterizio tubi e cassette entro le tracce già predisposte, controllando con la livella la planarità. Successivamente, provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio ed esegue la muratura delle cassette e la chiusura delle tracce. L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede a eseguire i fori e a fissare con tasselli ad espansione le canaline o le tubazioni ad esecuzione esterne. Posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni Effettuate le verifiche similmente all'attività precedente, gli operatori fissano, su nicchia predisposta, con scaglie di laterizio i quadri e verificano con la livella la verticalità e il piano. Successivamente, provvedono a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio ed eseguono la muratura del quadro. Nel caso di posa in opera di quadro elettrico a parete in esecuzione esterna, gli operatori predispongono regolare collegamento elettrico per gli elettrodomestici da adoperare (perforatore elettrico), verificano l'efficienza, la conformità alle norme e lo stato di conservazione degli stessi e provvedono ad eseguire i fori sulla muratura ed inseriscono i tasselli. Successivamente provvedono ad eseguire il fissaggio del quadro con apposite viti ai fori precedentemente eseguiti e controllano la verticalità ed il piano del quadro. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei			

carichi pesanti ed ingombranti.

Posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni

Effettuate le verifiche similmente alle attività precedenti, un operatore si posiziona nella parte opposta dove è posizionato il cavalletto portabobine o portamatasse. Coadiuvato dall'altro, provvede ad inserire la sonda nella tubazione, previo apertura delle cassette, fino al raggiungimento dei capi dei cavi unipolari o multipolari. Agganciata la sonda ai capi del cavo un operatore provvede a tirare la sonda, un altro collabora ad infilare i cavi mentre il terzo controlla il regolare svolgimento del lavoro ed interviene in caso di necessità. Se viene impiegata la sonda metallica per la posa accertarsi che alle estremità dei cavetti non vi sia la possibilità di contatti tra la sonda e parti scoperte elettriche. Infilati i cavi si eseguire il taglio e si provvedere ad isolare i cavi con nastro isolante.

Collegamenti e predisposizione allacciamenti

Gli operatori, effettuate le verifiche preventive di cui alle attività precedenti, provvedono, operando fuori tensione, ad effettuare tutti i collegamenti elettrici in BT ai quadri e alle varie apparecchiature premontate.

I lavoratori durante il lavoro devono indossare scarpe antinfortunistiche, guanti dielettrici, casco nei casi in cui vi sia rischio di caduta di materiali dall'alto, occhiali nelle lavorazioni con proiezione di schegge.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

Le opere di collegamento di impianti, montaggio plafoniere, debbono avvenire in condizioni di massima sicurezza sia per il personale incaricato e sia per il personale che può operare in zone adiacenti o addirittura sottostanti.

In questo caso per impedire la trasmissione di rischi quali la caduta oggetti dall'alto bisogna interdire e delimitare l'area sottostante se si opera all'interno reparto, il tutto per impedire la caduta oggetti dall'alto, interdire la zona sottostante se impegnata da lavorazioni o semplice passaggio mezzi e persone, impedire ad altro personale anche di altre ditte impegnate sul cantiere di stazionare nel raggio d'azione delle vs. operazioni.

Durante le operazioni di collegamenti impianti impianto vanno indossati elmetto di protezione imbracatura anticaduta anche se si opera su scale, fissando il gancio dell'imbracatura a parti fisse e stabili, occhiali nelle operazioni di taglio con uso flex, mascherine di protezione per polveri e fumi ed otoprotettori.

Nelle operazioni di collegamento impianto elettrico se si opera su scale, andranno usate scale idonee omologate sia a libretto che semplici, andrà indossata imbracatura anticaduta se ci si sporge vicino al parapetto.

Se sarà necessario realizzare idoneo palancato, questi andrà fatto nel rispetto della normativa vigente, ossia provvisti di parapetti, fermopiede, idoneità tavole usate per realizzare il palancato, le tavole debbono avere spessore di almeno 4 cm. e larghezza almeno 20 cm., debbono essere prive di nodi passanti, che riducano per + del 10% la sezione di resistenza, debbono essere assicurate contro gli spostamenti e ben accostate tra loro, le tavole non debbono presentare parti a sbalzo e debbono poggiare sempre su 4 traversi, le loro estremità debbono essere sovrapposte in corrispondenza di un traverso per non meno di 40 cm. le andatoie o passerelle (palancato) realizzate debbono essere dotate di idonei parapetti e tavole fermopiede, avere larghezza idonea, almeno 1.20 mt., pendenza non maggiore del 50%, non vanno gravate da deposito materiale.

Per il montaggio del palancato dovete adottare sistemi anticaduta idonei quali passaggio di corde in acciaio tese cui agganciarsi o agganciarsi a travi o parapetti o montanti, ben saldi e sicuri.

Bisogna operare comunque e sempre ancorati con imbragature anticaduta.

nelle operazioni di montaggio impianti va sgombrata e delimitata la zona sottostante i carichi vanno imbragati, sotto non deve esserci personale e vanno indossati gli elmetti di protezione inoltre prima di eseguire dette lavorazioni dovete avvertire e chiedere autorizzazione al responsabile lavori o coordinatore per l'esecuzione.

Per i problemi legati alla sovrapposizione con altri operatori, il vostro personale deve rispettare dette disposizioni:

- usare propri macchinari;
 - delimitare la propria area di lavoro e operare a distanza da operatori di altre ditte;
 - scambio informazioni sui prodotti usati lavorazioni da eseguire finalizzate al rischio di incendio principalmente;
 - eseguire operazioni di taglio in maniera da non investire con schizzi o scintille altri operatori;
 Le operazioni di uso frullino debbono avvenire con l'uso di occhiali , cuffie e mascherine.
 L'uso di fiamma ossiacetilenica da taglio e dello stesso frullino deve avvenire tenendo conto del rischio di incendio derivante dalla presenza di materiale infiammabile, va quindi tenuto un estintore sul posto , e va messa sotto ed in prossimità delle zone di taglio qualche materiale quali coperte antifiama o altro di equipollente che diminuisca il rischio di incendio.
 Nelle operazioni che si eseguiranno dal basso reparto potrete operare con l'ausilio di piattaforme aeree o scale aeree , o ancora trabattelli ecc... , in tutti i casi andrà fornita idonea documentazione comprovante l'omologazione di piattaforme , scale aeree , trabattelli ecc.. , per i primi due casi dovrete fornire anche i verbali di verifica annuale PMP e documentazione attestante la formazione ricevuta dal personale che è preposto all'uso delle stesse.
 Sulle piattaforme aeree va indossata imbracatura anticaduta , va valutata la omogeneità della superficie di appoggio che deve essere piana , esente da sporgenze , inclinazioni e ben resistente (esiste il pericolo di ribaltamento).
 Se si utilizzano trabattelli , questi debbono essere montati in maniera idonea con adeguati parapetti su tutti i lati , fermopiede , staffe stabilizzatrici ,cunei per bloccare le ruote , ecc.... , va impedito lo spostamento del trabattello con persone sopra e l'accesso allo stesso deve avvenire dall'interno con apposita scala.
 vedi scheda trabattello ed opere provvisoriale.
 Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai metri 2, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisoriale o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose (rif. D.P.R. 164/56 art.16).
 Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni relative agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volt verso terra. Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra. Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra (rif. D.P.R. 547/55 art. 313). Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno (rif. D.P.R. 547/55 art. 315).
 Prima di iniziare i lavori di taglio, colui che sovrintende dovrà accertare o fare accertare da persona qualificata, cui viene affidata la responsabilità dell'accertamento, che dove si eseguono tali lavori e nei locali adiacenti, non vi siano sostanze suscettibili di infiammarsi od esplodere sotto l'azione del calore o delle scintille (art. 250, D.P.R. n. 547/1955).
 Durante l'uso di saldatrici andrà utilizzato idoneo aspiratore portatile per fumi di saldatura.
 Nelle operazioni di taglio con troncatrici, ove possibile, è preferibile usare macchine con dischi dentati invece che a smeriglio per minor rischio lavorativo di infortuni, rumore e polveri. Sul posto di lavoro deve trovarsi il minor numero possibile di pezzi, per evitare ingombro.
 Tra le misure di prevenzione da adottare si ricordano le seguenti:
 - disattivazione dell'alimentazione elettrica;

		- utilizzo trabattello con dovute protezioni anticaduta - allontanamento persone sottostanti - uso utensili a norma e certificati - uso guanti dielettrici
Dispositivi protezione individuali	di	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati - oltre alla normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolevole - occhiali - ,maschere - cuffie - estintore e coperta antifiama - di cintura di sicurezza con cosciali e bretelle e fune di trattenuta oltre a guanti dielettrici Norme particolari per operazioni: - divieto eseguire lavorazioni in quota senza uso imbracatura anticaduta; - divieto camminamento su opere provvisorie non montate in maniera idonea - canalizzazioni montate - ecc....

Scheda: LA060, LAVORAZIONI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo di trapano
Imprese e Lav.Autonomi	ELETTRO IMPIANTI S.R.L.
Attrezzature di lavoro	Attrezzature elettriche portatili

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Elettrocuzione.	improbabile	grave	medio
2)	Danni a carico degli occhi causate da schegge e scintille durante l'uso degli utensili.	probabile	modesta	medio

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni relative agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volt verso terra: nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra. Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra (rif. D.P.R. 547/55 art. 313). Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno (rif. D.P.R. 547/55 art. 315). Gli utensili e gli apparecchi elettrici portatili devono essere costruiti in ogni particolare a regola d'arte secondo quanto è prescritto dalle norme di buona tecnica per gli utensili e gli apparecchi di questo tipo. Sull'involucro degli utensili e degli apparecchi devono essere riprodotti in materia indelebile e facilmente visibile, oltre alle indicazioni prescritte dalle norme di buona tecnica il simbolo consistente in un quadrato entro altro di lato doppio avente lunghezza non inferiore a 5 mm, riducibili a 3 mm per gli apparecchi la cui dimensione massima non superi i 15 cm (rif. D. M. 20-11-1968).
---	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Il trapano è un utensile di uso comune, adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale ad alimentazione prevalentemente elettrica. Esso è costituito essenzialmente da un motore elettrico, da un giunto meccanico detto mandrino e dalla punta vera e propria. In caso di utilizzo di utensili elettrici non intralciare le zone di passaggio con i cavi degli utensili elettrici; impugnare saldamente il trapano per le due maniglie ed eseguire il lavoro in posizione stabile; verificare l'integrità dei cavi di alimentazione. Prima di utilizzare un'apparecchiatura elettrica, bisognerà controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento in quanto deve essere assolutamente evitato l'impiego di cavi deteriorati. La presenza di punti di logoramento lungo il cavo deve essere occasione per la sostituzione dello steso evitando la riparazione con nastro isolante. Dopo l'utilizzo i cavi di alimentazione dell'apparecchiatura devono essere accuratamente ripuliti e riposti, in quanto gli isolamenti in plastica ed in gomma si deteriorano a contatto con oli e sostanze grasse
---	---

Scheda: LA040, LAVORAZIONI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo di utensili elettrici portatili.
Imprese e Lav.Autonmi	ELETTRO IMPIANTI S.R.L.
Attrezzature di lavoro	

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Elettrocuzione.	improbabile	grave	medio

Dispositivi protezione individuali	di Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni relative agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volt verso terra. Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra. Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra (rif. D.P.R. 547/55 art. 313). Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno (rif. D.P.R. 547/55 art. 315). Utilizzare apparecchi elettrici dotati di doppio isolamento e marchio IMQ. I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti, occhiali, cuffie, scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
---	--

Scheda: LM010, LAVORI MANUALI

Descrizione della fase di lavoro	Movimentazione manuale dei carichi in cantiere.
Imprese e Lav.Autonomi	ELETTRO IMPIANTI S.R.L.
Attrezzature di lavoro	Carriole, scale a mano, andatoie e passerelle, ponteggi in genere.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Alterazioni al rachide per sforzi eccessivi e ripetuti del lavoratore: manifestazioni di artrosi, lombalgie acute, discopatie.	probabile	grave	alto
2)	Investimento da automezzo in cantiere causa la ridotta mobilità durante la movimentazione del carico.	possibile	grave	alto
3)	Caduta dall'alto a causa dell'instabilità dovuta dal carico trasportato.	possibile	grave	alto

Riferimenti legislativi in tema di sicurezza	Predisporre la viabilità di persone ed automezzi in conformità agli artt. 4 e 5 del D.P.R. 164/56. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (rif. D.Lgs. 626/94 art. 48). Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni a riguardo del peso del carico, del suo centro di gravità e sulla sua corretta movimentazione (rif. D.Lgs. 626/94 art. 49). La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi: -il carico è troppo pesante (kg 30); -è ingombrante o difficile da afferrare; -è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi; -è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del busto; -può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto (rif. D.Lgs. 626/94 all. VI).
---	---

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Usare andatoie e passerelle regolamentari. L'allegato VI al D.Lgs. 626/94 afferma che 30 Kg è un carico troppo pesante e pertanto il massimo carico movimentabile è comunque inferiore a 30 kg. Pertanto le confezioni che saranno oggetto di movimentazione manuale in ambito lavorativo dovrebbero avere, d'ora in poi, un peso lordo inferiore a 30 kg al fine di favorire il rispetto della norma da parte degli utilizzatori abituali di tali prodotti. I lavoratori dovranno evitare il sollevamento dei carichi in posizioni che comportino la curvatura della schiena: non trasportare un carico sulle spalle nè mantenendolo lontano dal corpo: evitare movimenti o torsioni brusche durante la movimentazione del carico. In caso di sollevamento di carichi da parte di un solo operatore è opportuno piegare i ginocchi e fare forza sulle gambe: durante il trasporto tenere il carico vicino al corpo mantenendo eretta la colonna vertebrale. Quando possibile, per carichi superiori ai 25 Kg, è opportuno effettuare la movimentazione manuale mediante due lavoratori.
---	--

	Risulta opportuno inoltre evitare la movimentazioni di carichi troppo ingombranti, soprattutto se in spazi ristretti o su pavimenti sconnessi.
--	--

Dispositivi di protezione individuali	I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica ed in particolare di casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
--	--

Controlli sanitari	Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi (rif. D.Lgs. 626/94 artt. 16 e 48). Tale sorveglianza comprende accertamenti preventivi per valutare l'eventuale presenza di controindicazioni al lavoro specifico.
---------------------------	---

Scheda: DP020, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo dei dispositivi di protezione dell'orecchio.
Imprese e Lav.Autonomi	ELETTRO IMPIANTI S.R.L.
Attrezzature di lavoro	Otoprotettori: inserti auricolari, supraauricolari, cuffie, cuffie con elmetto.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Presenza di rumore con raggiungimento di livelli elevati per l'uso dell'attrezzatura di lavoro: possibili danni a carico dell'apparato uditivo.	altamente probabile	modesta	alto

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	I dispositivi di protezione auricolare sono suddivisi nei seguenti tipi: 1) cuffie auricolari, in genere costituite da due coppe regolabili contenenti tamponi in schiuma poliuretanica; le cuffie vanno indossate sopra la testa e le coppe devono coprire completamente le orecchie: assicurarsi che le coppe coprano saldamente le orecchie senza alcuna interferenza con le stanghette degli occhiali; ogni lavoratore è tenuto a conservare le cuffie in ambienti sicuri ed asciutti. 2) inserti auricolari monouso, in gomma o schiuma poliuretanica; sono consigliati in modo particolare quando i lavoratori sono continuamente esposti ad ambienti rumorosi, specialmente se in condizioni ambientali con elevata temperatura ed umidità. Si indossano ruotando il tappo tra le dita fino a ridurne il diametro ed inserendo lo stesso nel condotto auricolare. 3) inserti auricolari in gomma riutilizzabili; sono già pronti per essere inseriti nel condotto auricolare: sono raccomandati per lavoratori esposti a intensi rumori intermittenti. I tappi riutilizzabili devono essere lavati spesso e devono essere sostituiti quando risulta impossibile la pulizia. ATTENUAZIONE Per ogni otoprotettore il produttore deve fornire i dati di attenuazione: il valore SNR (riduzione semplificata del rumore) rappresenta l'attenuazione media su tutto lo spettro delle frequenze. Con l'utilizzo di un otoprotettore il livello di pressione sonora percepito si valuta sottraendo dal livello di pressione dell'ambiente di lavoro il valore dell'attenuazione. I dispositivi più efficaci sono quelli che vengono utilizzati continuamente: poiché nell'ambiente di lavoro i dispositivi vengono utilizzati in modo non corretto o saltuario, ne deriva che l'attenuazione reale sia più bassa e variabile da individuo ad individuo.
Dispositivi protezione individuali	OTOPROTETTORI. OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D.Lgs. 626/94) Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore. Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie. Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura una formazione adeguata ed uno specifico addestramento che risulta necessario per i

	dispositivi destinati a proteggere dalle cadute e per gli otoprotettori. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti.
--	---

Scheda: DP030, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo dei guanti di protezione.
Imprese e Lav.Autonmi	ELETTRO IMPIANTI S.R.L.
Attrezzature di lavoro	Guanti protettivi.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Tagli ed abrasioni alle mani in seguito alle lavorazioni.	probabile	lieve	medio
2)	Azione irritante del cemento sulla pelle con possibilità di disturbi cutanei (eczema da cemento).	probabile	modesta	medio

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	L'infortunio alle mani è tra i più diffusi e certamente l'uso di guanti diminuisce tale incidenza. A seconda del tipo di lavorazione i guanti possono essere di diverso materiale e sono classificati secondo le seguenti norme EN: EN 374-1 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi - Parte 1: Terminologia e requisiti prestazionali; EN 374-2 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi - Parte 2: Determinazione della resistenza alla penetrazione; EN 374-3 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi - Parte 3: Determinazione della resistenza alla permeazione ai prodotti chimici; EN 388 (1994) Guanti di protezione contro rischi meccanici; EN 407 (1994) Guanti di protezione contro rischi termici (calore e/o fuoco); EN 420 (1994) Requisiti generali per guanti; EN 421 (1994) Guanti di protezione contro le radiazioni ionizzanti e la contaminazione radioattiva. Nel settore edile le classi che interessano sono principalmente quella dei guanti di protezione contro i rischi meccanici (EN 388) e quella dei guanti di protezione contro il calore e fuoco (EN 407). La scheda tecnica del guanto riporta i simboli delle classi di rischio per le quali il guanto è adeguato all'impiego. Per i guanti di protezione contro i rischi meccanici il simbolo è accompagnato da un numero a 4 cifre, che indicano i risultati ottenuti da prove specifiche, in particolare: - primo numero (quattro livelli) indica la resistenza all'abrasione; - secondo numero (cinque livelli) indica la resistenza al taglio; - terzo numero (quattro livelli) indica la resistenza alla lacerazione; - quarto numero (quattro livelli) indica la resistenza alla perforazione. Il numero è tanto più alto quanto migliore è il comportamento specifico: possono comparire il segno X - prova non effettuata - o il numero 0 - primo livello non raggiunto in tale prova. Per i guanti di protezione contro il calore e fuoco il simbolo è accompagnato da un numero a 6 cifre, che indicano i risultati ottenuti da prove specifiche, in particolare: - primo numero (quattro livelli) indica il comportamento al fuoco; - secondo numero (cinque livelli) indica il calore di contatto; - terzo numero (quattro livelli) indica il calore convettivo; - quarto numero (quattro livelli) indica il calore radiante;
---	---

	- quinto numero (quattro livelli) indica il comportamento per piccole proiezioni di metallo fuso; - sesto numero (quattro livelli) indica il comportamento per grosse proiezioni di metallo fuso. Il numero è tanto più alto quanto migliore è il comportamento specifico: possono comparire il segno X - prova non effettuata - o il numero 0 - primo livello non raggiunto in tale prova. Il datore di lavoro individua pertanto le caratteristiche del guanto di protezione necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi e valuta e raffronta sulla base delle informazioni a corredo dei prodotti fornite dal fabbricante. Per i rischi meccanici (lavorazione del ferro, uso di seghe, predisposizione banchinaggi e casserature) il datore di lavoro si orienterà verso prodotti che oltre al simbolo EN 388 riportino i quattro numeri dei livelli di prova il più possibile elevati, con assenza di segni "X" o "0". Analogamente per i guanti di protezione contro il fuoco e il calore.
--	--

Dispositivi protezione individuali	di	GUANTI PROTETTIVI OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D.Lgs. 626/94) Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di guanti di protezione deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore. Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i guanti di protezione messi a loro disposizione. I guanti protettivi di sicurezza rientrano tra i DPI di prima e seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici di addestramento.
---	-----------	--

Scheda: DP040, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo delle calzature di sicurezza.
Imprese e Lav.Autonmi	ELETTRO IMPIANTI S.R.L.
Attrezzature di lavoro	Calzature di sicurezza.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Schiacciamento dei piedi per caduta di carichi pesanti.	probabile	modesta	medio
2)	Punture ai piedi per presenza di chiodi o altri elementi appuntiti.	probabile	modesta	medio

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Gli infortuni ai piedi nei cantieri avvengono principalmente per schiacciamento da caduta di oggetti pesanti o per punture. Le punture possono portare al tetano in quanto gli elementi metallici che provocano la ferita sono a contatto con il terreno dove il bacillo è più presente. La resistenza meccanica della scarpa rappresenta un efficace mezzo di protezione: le calzature devono essere il più leggere possibili e comode. Per i lavori quotidiani in cantiere le calzature devono essere dotate di puntali e solette in acciaio per proteggere dai pericoli di puntura e schiacciamento secondo norme UNI 615/2-EN345. Nei lavori con presenza di tensione elettrica le calzature dovranno essere in gomma, caucciù o suola dielettrica ed essere esenti da parti metalliche secondo norme EN347.
---	---

Dispositivi protezione individuali	di CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D.Lgs. 626/94) Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore. Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie. Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura una formazione adeguata ed uno specifico addestramento che risulta necessario per i dispositivi destinati a proteggere dalle cadute. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti. Le calzature di sicurezza rientrano tra i DPI di prima e seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici di addestramento.
---	---

Scheda: DP050, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Descrizione della fase di lavoro	Utilizzo di dispositivi di respirazione per l'apparato respiratorio.
Imprese e Lav.Autonmi	ELETTRO IMPIANTI S.R.L.
Attrezzature di lavoro	

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Danni all'apparato respiratorio per inalazione di polveri, aerosoli e fumi.	altamente probabile	modesta	alto

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Le mascherine monouso non rappresentano valide protezioni per l'apparato respiratorio, ma possono essere usate solo come coadiuvanti in presenza di particelle grossolane di natura non pericolosa. Per la protezione da polveri o nebbie nocive occorre utilizzare facciali filtranti conformi alle norme europee e riportanti il fattore di protezione nominale FPN, ovvero il rapporto tra la concentrazione del contaminante nell'ambiente e la sua concentrazione all'interno del facciale. I respiratori sono suddivisi in tre classi P1-P2-P3 a seconda della capacità di trattenere le particelle: - i facciali filtranti di classe P1 sono in grado di ridurre fino a 4 volte la concentrazione di particelle e pertanto sono utilizzabili in tutte le situazioni in cui la concentrazione esterna di agenti nocivi raggiunge 4 TLV; - i facciali filtranti di classe P2 sono in grado di ridurre fino a 10 volte la concentrazione di particelle e pertanto sono utilizzabili in tutte le situazioni in cui la concentrazione esterna di agenti nocivi raggiunge 10 TLV; - i facciali filtranti di classe P3 sono in grado di ridurre fino a 50 volte la concentrazione di particelle e pertanto sono utilizzabili in tutte le situazioni in cui la concentrazione esterna di agenti nocivi raggiunge 50 TLV. I facciali filtranti devono essere sostituiti quando si avverte una diminuzione del potere filtrante.
---	---

Dispositivi di protezione individuali	PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D. Lgs 626/94) Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore. Nella scelta il datore di lavoro effettua l'analisi e la valutazione dei rischi tenendo conto che i dispositivi devono essere adeguati ai rischi, adeguati alle condizioni esistenti sul posto di lavoro ed adattabili all'utilizzatore. Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI mediante le riparazioni e le sostituzioni necessarie. Il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore, assicura una formazione adeguata ed uno specifico addestramento che risulta necessario per i dispositivi destinati a proteggere dalle cadute. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare in modo appropriato i dispositivi messi a loro disposizione: devono inoltre aver cura dei dispositivi utilizzati, non apportarvi modifiche, segnalare eventuali difetti.
--	--

Scheda: DP060, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Descrizione della fase di lavoro	Uso degli elmetti di protezione.
Imprese e Lav.Autonomi	ELETTRO IMPIANTI S.R.L.
Attrezzature di lavoro	Elmetti di protezione.

Rischi: individuazione e valutazione

	Situazione Pericolosa	Probabilità	Magnitudo	Rischio
1)	Lesioni alla testa per il lavoratore a causa di caduta di oggetti dall'alto.	probabile	grave	alto
2)	Lesioni alla testa per il lavoratore a causa di urti contro ostacoli fissi.	probabile	grave	alto

Misure ed azioni di prevenzione e protezione	Nei cantieri edili, dove sono presenti fasi lavorative diverse in sovrapposizione risulta obbligatorio l'uso del casco protettivo in ogni momento. I caschi di protezione devono essere prodotti con materiale leggero e robusto: devono presentare all'interno una bardatura interna per limitare la traspirazione. L'uso dell'elmetto protettivo deve essere esteso a tutte le persone che si trovano occasionalmente a transitare nelle zone di lavoro, e pertanto deve essere presente in cantiere un numero sufficiente di caschi a disposizione, oltre a quelli forniti ai lavoratori.
---	--

Dispositivi di protezione individuali	PROTEZIONE DEL CAPO OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI (titolo IV D.Lgs. 626/94). Il datore di lavoro all'atto dell'acquisto di un dispositivo di protezione individuale deve verificare che vi sia la documentazione prevista ovvero la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore. Il casco protettivo rientra tra i DPI di seconda categoria e pertanto non sussistono obblighi specifici di addestramento.
--	--

9. Pronto soccorso

Per gli interventi in caso di infortuni si usufruirà dei servizi pubblici di pronto soccorso presenti presso l'Ospedale Civico più vicino

Onde assicurare la migliore ammissibile tempestività nella richiesta, i numeri telefonici ed i recapiti di detti servizi saranno tenuti in debita evidenza:

Soccorso pubblico di emergenza	113
Carabinieri pronto intervento	112
Vigili del Fuoco e pronto intervento	115
Emergenza sanitaria	118

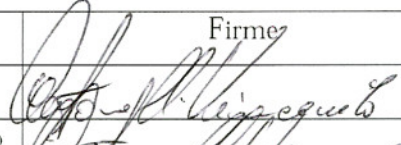
Per i primi interventi e per le lesioni modeste, presso il cantiere sarà tenuto, entro adeguati involucri che ne consentano la migliore conservazione, il prescritto presidio farmaceutico completo delle relative istruzioni per l'uso.

10. Allegati

- ✓ Verbale di informazione e formazione del personale sui rischi in cantiere

11. Note finali

Rispettare quanto esposto nelle riunioni di informazione e formazione tenute dalla ns azienda e quanto esposto nel POS.

Data	Redatto ed approvato	Funzione	Firme
03/07/08	Antonelli Vincenzo	R.S.P.P.	
03/07/08	Antonelli Vincenzo	Datore di Lavoro	
03/07/08	Mastrosanti Domenico	Capo cantiere	
/	Non eletto dai lavoratori	R.L.S.	