Studio Associato Carreca - Via Minerva 21/a - 92100 Agrigento

Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento

Progetto esecutivo di adeguamento della S.O. "Barone Lombardo di Canicattì" per l'aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi ai sensi del D.M. 19 marzo 2015

5.3

SCHEDE DI SICUREZZA
(Allegato al PSC)

Il Progettista
Ing. Salvatore Carreca

Il R.T.S.A.
Ing. Alessandro Dinolfo

Il R.U.P.
Geom. Calogero Capraro

Data | Revisione 00 | Aggiornamento | Protocollo

Committente
Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento

DOCUMENTO
ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL D. LGS. 81/2008 COORDINATO CON IL D. LGS. 3 AGOSTO 2009, N° 106 E CON I CONTENUTI MINIMI PREVISTI ALL'ALLEGATO XVI
- APPENDICE SCHEDE DI SICUREZZA -

PSC elaborato per la realizzazione di Progetto di adeguamento della Struttura Ospedaliera Barone Lombardo di Canicattì per l'aggiornamento della regola tecnica antincendio ai sensi del D.M. 19/03/2015
per conto di Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento

presso il cantiere di Via Antonino Saitta

		Emissione	**Verifica**	**Approvazione**
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione				

1 - FO.DE.010 DEMOLIZIONI TRAMEZZI 3
2 - FO.DE.020 SMONTAGGIO SERRAMENTI....5
3 - FO.EL.001 ALLACCIAMENTI....6
4 - FO.EL.002 APPARECCHI DI COMANDO, INTERRUTTORI, PRESE E SPINE....8
5 - FO.EL.003 CANALETTE PORTACAVI....10
6 - FO.EL.004 CASSETTE DI DERIVAZIONE....12
7 - FO.EL.008 IMPIANTO DI MESSA A TERRA....14
8 - FO.EL.010 INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE....16
9 - FO.EL.012 POSA CAVI ELETTRICI....18
10 - FO.EL.013 QUADRI ELETTRICI....20
11 - FO.ID.001 ALLACCIO ALLA RETE....22
12 - FO.ID.002 COLLETTORI-COLONNE MONTANTI....23
13 - FO.ID.003 POSA DI TUBAZIONI....24
14 - FO.IF.010 PORTE TAGLIAFUOCO....26
15 - FO.IF.013 SERRAMENTI....27
16 - FO.MU.014 TRAMEZZE CON INTELAIATURA METALLICA....28
17 - FO.ST.001 MONTAGGIO DI CARPENTERIA METALLICA....29
18 - FO.ST.002 MONTAGGIO DI STRUTTURE ORIZZONTALI....31
19 - FO.ST.003 MONTAGGIO DI STRUTTURE VERTICALI....33
20 - AE001 MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA....35
21 - AE002 TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO....36
22 - AE003 CARICO E SCARICO ATTREZZATURE....38
23 - AE012 SOLLEVAMENTO CARICHI....40
24 - AE030 ESECUZIONE DI TRACCE....42
25 - AE031 SALDATURA ELETTRICA....44
26 - ATTREZ001 AUTOCARRI - DUMPER....45
27 - ATTREZ003 AUTOCARRO-FURGONE....46
28 - ATTREZ004 AUTOCARRO CON GRU....47
29 - ATTREZ008 AUTOGRU....48
30 - ATTREZ017 UTENSILI ELETTRICI PORTATILI....50
31 - ATTREZ055 SALDATRICE ELETTRICA....52
32 - ATTREZ057 MARTELLO DEMOLITORE....54
33 - ATTREZ097 TRABATTELLO....55
34 - ATTREZ098 SCALA PORTATILE....56

Scheda n°1	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.010
FASE N° 3.1.1	21.1.4 - Demolizione di tramezzi in laterizio	**Area Lavorativa:**

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	- 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:	- 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):	- 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.
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici. - Devono essere predisposte idonee opere provvisionali 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) - Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio. - Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica

Scheda n°1	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.010
	- 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 fermapiede 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°2	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.020
FASE N° 3.1.2	21.1.16 - Rimozione di infissi interni od esterni	**Area Lavorativa:**
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI	
FASE OPERATIVA:	SMONTAGGIO SERRAMENTI	

Schede attività elementari collegate:		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri
Macchine ed attrezzature	- Utensili d'uso comune - mezzi di trasporto con idonei supporti per serramenti	
Rischi per la sicurezza:	- Lesioni alle mani dovute a schiacciamento e a taglio. - Lesioni dorso-lombari provocate dalla movimentazione dei serramenti. - Ferimento di terzi durante il trasporto dei serramenti. - Investimento da automezzi.	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti. - Scarpe antinfortunistiche. - Tuta protettiva antitaglio.	
Prescrizioni esecutive:	- Verifica dello stato di conservazione delle parti in vetro. - Adozione di tutti i provvedimenti atti ad evitare l'urto dei serramenti contro oggetti e persone. - Usare le normali cautele durante l'uso degli utensili.	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile	
Allegato		

Scheda n°3	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.001
FASE N° 2.1.1	14.10.3.6 - Fornitura e posa in opera di sistema di	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.2	14.10.5 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.3	14.10.4 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.4	14.10.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.5	14.10.6.2 - Fornitura e posa in opera di diffusore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.6	14.9.8.3 - Fornitura e collocazione di centrale-a	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.7	14.9.4.1 - Fornitura e collocazione di rivelatore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.8	14.9.1 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.9	14.9.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.10	14.9.5 - Fornitura e collocazione di ripetitore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.11	14.9.6 - Fornitura e collocazione di pulsante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.12	14.9.7.3 - Fornitura e collocazione di sistema di-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.13	14.9.10 - Fornitura e posa in opera di rivelatore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.14	NPA30 - Sistema di Supervisione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.15	NPA13 - Pannello ripetitore locale	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.16	NPA17 - Modulo d'uscita per UTA	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.17	NPA18 - Cavo 2x1 mmq twistato e schermato	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.18	NPA19 - Cavo 2x1.5 mmq FTG10 OM1 CEI 20-45	**Area Lavorativa:**

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:	- 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):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- 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	

Scheda n°3	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.001
	- 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 (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, 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 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°4	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.002
FASE N° 2.1.1	14.10.3.6 - Fornitura e posa in opera di sistema di	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.2	14.10.5 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.3	14.10.4 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.4	14.10.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.5	14.10.6.2 - Fornitura e posa in opera di diffusore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.6	14.9.8.3 - Fornitura e collocazione di centrale-a	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.7	14.9.4.1 - Fornitura e collocazione di rivelatore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.8	14.9.1 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.9	14.9.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.10	14.9.5 - Fornitura e collocazione di ripetitore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.11	14.9.6 - Fornitura e collocazione di pulsante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.12	14.9.7.3 - Fornitura e collocazione di sistema di-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.13	14.9.10 - Fornitura e posa in opera di rivelatore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.14	NPA30 - Sistema di Supervisione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.15	NPA13 - Pannello ripetitore locale	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.16	NPA17 - Modulo d'uscita per UTA	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.17	NPA18 - Cavo 2x1 mmq twistato e schermato	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.18	NPA19 - Cavo 2x1.5 mmq FTG10 OM1 CEI 20-45	**Area Lavorativa:**

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, spellafili.	
Rischi per la sicurezza:	- 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):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- 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	

Scheda n°4	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.002
	- 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 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. - 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 antisdrucciolo - 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°5	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.003
FASE N° 2.1.1	14.10.3.6 - Fornitura e posa in opera di sistema di	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.2	14.10.5 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.3	14.10.4 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.4	14.10.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.5	14.10.6.2 - Fornitura e posa in opera di diffusore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.6	14.9.8.3 - Fornitura e collocazione di centrale-a	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.7	14.9.4.1 - Fornitura e collocazione di rivelatore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.8	14.9.1 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.9	14.9.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.10	14.9.5 - Fornitura e collocazione di ripetitore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.11	14.9.6 - Fornitura e collocazione di pulsante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.12	14.9.7.3 - Fornitura e collocazione di sistema di-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.13	14.9.10 - Fornitura e posa in opera di rivelatore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.14	NPA30 - Sistema di Supervisione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.15	NPA13 - Pannello ripetitore locale	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.16	NPA17 - Modulo d'uscita per UTA	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.17	NPA18 - Cavo 2x1 mmq twistato e schermato	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.18	NPA19 - Cavo 2x1.5 mmq FTG10 OM1 CEI 20-45	**Area Lavorativa:**

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:	- 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):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- 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 monitore, 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	

Scheda n°5	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.003
	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 - 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 - La sezione utile della canaletta deve essere tale da permettere una agevole installazione o rimozione dei cavi. - 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. - 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).	
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°6	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.004
FASE N° 2.1.1	14.10.3.6 - Fornitura e posa in opera di sistema di	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.2	14.10.5 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.3	14.10.4 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.4	14.10.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.5	14.10.6.2 - Fornitura e posa in opera di diffusore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.6	14.9.8.3 - Fornitura e collocazione di centrale-a	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.7	14.9.4.1 - Fornitura e collocazione di rivelatore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.8	14.9.1 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.9	14.9.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.10	14.9.5 - Fornitura e collocazione di ripetitore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.11	14.9.6 - Fornitura e collocazione di pulsante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.12	14.9.7.3 - Fornitura e collocazione di sistema di-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.13	14.9.10 - Fornitura e posa in opera di rivelatore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.14	NPA30 - Sistema di Supervisione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.15	NPA13 - Pannello ripetitore locale	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.16	NPA17 - Modulo d'uscita per UTA	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.17	NPA18 - Cavo 2x1 mmq twistato e schermato	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.18	NPA19 - Cavo 2x1.5 mmq FTG10 OM1 CEI 20-45	**Area Lavorativa:**

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, spellafili.	
Rischi per la sicurezza:	- 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):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- 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	

Scheda n°6	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.004
	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 antisdrucciolo - 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	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		

Scheda n°7	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.008
FASE N° 2.1.1	14.10.3.6 - Fornitura e posa in opera di sistema di	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.2	14.10.5 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.3	14.10.4 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.4	14.10.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.5	14.10.6.2 - Fornitura e posa in opera di diffusore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.6	14.9.8.3 - Fornitura e collocazione di centrale-a	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.7	14.9.4.1 - Fornitura e collocazione di rivelatore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.8	14.9.1 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.9	14.9.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.10	14.9.5 - Fornitura e collocazione di ripetitore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.11	14.9.6 - Fornitura e collocazione di pulsante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.12	14.9.7.3 - Fornitura e collocazione di sistema di-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.13	14.9.10 - Fornitura e posa in opera di rivelatore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.14	NPA30 - Sistema di Supervisione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.15	NPA13 - Pannello ripetitore locale	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.16	NPA17 - Modulo d'uscita per UTA	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.17	NPA18 - Cavo 2x1 mmq twistato e schermato	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.18	NPA19 - Cavo 2x1.5 mmq FTG10 OM1 CEI 20-45	**Area Lavorativa:**

CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI
FASE OPERATIVA:	IMPIANTO DI MESSA A TERRA

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	Conduttori e tubi di protezione a marchio IMQ; quadri elettrici a norma CEI; cavi elettrici, attrezzature d'uso comune, scale a mano.	
Rischi per la sicurezza:	- Elettrocuzione - Cadute dall'alto - Caduta di attrezzi - Lesioni alle mani ed ai piedi durante l'infissione dei picchetti di terra	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante apposita attrezzatura. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato - Fornire scale doppie o rialzi appositi per il battitore.Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. - La scala deve poggiare su base stabile e piana.La scala doppia deve essere usata completamente aperta.Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.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	

Scheda n°7	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.008
	fortuna. - Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - L'impianto di terra sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici. - I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze; i dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra di protezione dalle scariche atmosferiche. - Le giunzioni tra i conduttori saranno ridotte al minimo indispensabile e protette contro la corrosione - I conduttori di terra devono essere protetti contro il danneggiamento ed il deterioramento; le loro connessioni alle parti metalliche da collegare a terra ed al dispersore devono essere eseguite mediante saldatura o serraggio con bulloni o con altri sistemi egualmente efficienti. - Non sono ammesse come dispersori per le prese di terra le tubazioni di gas, aria compressa e simili; sono invece ammesse, per impianti a tensione non superiore a 1000 Volt, le tubazioni d'acqua, purché facciano parte di reti estese e l'attacco del conduttore di terra sia riportato a monte delle eventuali derivazioni.	
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°8	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.010
FASE N° 2.1.1	14.10.3.6 - Fornitura e posa in opera di sistema di	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.2	14.10.5 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.3	14.10.4 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.4	14.10.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.5	14.10.6.2 - Fornitura e posa in opera di diffusore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.6	14.9.8.3 - Fornitura e collocazione di centrale-a	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.7	14.9.4.1 - Fornitura e collocazione di rivelatore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.8	14.9.1 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.9	14.9.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.10	14.9.5 - Fornitura e collocazione di ripetitore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.11	14.9.6 - Fornitura e collocazione di pulsante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.12	14.9.7.3 - Fornitura e collocazione di sistema di-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.13	14.9.10 - Fornitura e posa in opera di rivelatore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.14	NPA30 - Sistema di Supervisione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.15	NPA13 - Pannello ripetitore locale	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.16	NPA17 - Modulo d'uscita per UTA	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.17	NPA18 - Cavo 2x1 mmq twistato e schermato	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.18	NPA19 - Cavo 2x1.5 mmq FTG10 OM1 CEI 20-45	**Area Lavorativa:**

CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI
FASE OPERATIVA:	INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE

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:	- Possibilità di ferirsi con attrezzi - Possibilità di ferirsi con i fili di rame dei conduttori - Caduta da scale o ponteggi	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- Utilizzare i guanti ed attrezzi adeguati evitare di tenere le mani sotto l'azione dell'attrezzo - Per sguainare i conduttori utilizzare gli appositi sguaina cavi, evitare l'utilizzo di pinze, forbici o coltelli, non arrotolare i conduttori di rame con le mani ma usare le apposite pinze isolanti - Utilizzare sempre i guanti	

Scheda n°8	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.010
	- Utilizzare scale adeguate e posizionarle in modo corretto sul piano di lavoro - Durante la fase di installazione delle apparecchiature, se realizzata in maniera superficiale e senza seguire le procedure per una corretta posa in opera delle apparecchiature, si possono verificare degli incidenti dovuti alla troppa sicurezza con cui l'operatore esegue l'installazione dell'oggetto. Pertanto anche in questa fase di lavoro, come del resto sempre, occorre realizzare il lavoro senza superficialità ed adottando le misure di sicurezza necessarie ad evitare incidenti di piccola e grande entità - A seconda dell'apparecchiatura che si deve installare esistono delle norme specifiche da seguire.	
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°9	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.012
FASE N° 2.1.1	14.10.3.6 - Fornitura e posa in opera di sistema di	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.2	14.10.5 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.3	14.10.4 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.4	14.10.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.5	14.10.6.2 - Fornitura e posa in opera di diffusore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.6	14.9.8.3 - Fornitura e collocazione di centrale-a	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.7	14.9.4.1 - Fornitura e collocazione di rivelatore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.8	14.9.1 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.9	14.9.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.10	14.9.5 - Fornitura e collocazione di ripetitore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.11	14.9.6 - Fornitura e collocazione di pulsante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.12	14.9.7.3 - Fornitura e collocazione di sistema di-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.13	14.9.10 - Fornitura e posa in opera di rivelatore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.14	NPA30 - Sistema di Supervisione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.15	NPA13 - Pannello ripetitore locale	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.16	NPA17 - Modulo d'uscita per UTA	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.17	NPA18 - Cavo 2x1 mmq twistato e schermato	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.18	NPA19 - Cavo 2x1.5 mmq FTG10 OM1 CEI 20-45	**Area Lavorativa:**

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:	- 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):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- 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.	

Scheda n°9	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.012
	- Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucciolo - 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	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		

Scheda n°10	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.013
FASE N° 2.1.1	14.10.3.6 - Fornitura e posa in opera di sistema di	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.2	14.10.5 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.3	14.10.4 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.4	14.10.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.5	14.10.6.2 - Fornitura e posa in opera di diffusore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.6	14.9.8.3 - Fornitura e collocazione di centrale-a	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.7	14.9.4.1 - Fornitura e collocazione di rivelatore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.8	14.9.1 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.9	14.9.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.10	14.9.5 - Fornitura e collocazione di ripetitore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.11	14.9.6 - Fornitura e collocazione di pulsante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.12	14.9.7.3 - Fornitura e collocazione di sistema di-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.13	14.9.10 - Fornitura e posa in opera di rivelatore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.14	NPA30 - Sistema di Supervisione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.15	NPA13 - Pannello ripetitore locale	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.16	NPA17 - Modulo d'uscita per UTA	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.17	NPA18 - Cavo 2x1 mmq twistato e schermato	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.18	NPA19 - Cavo 2x1.5 mmq FTG10 OM1 CEI 20-45	**Area Lavorativa:**

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:	- 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):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- 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	

Scheda n°10	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.013
	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 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 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. - 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 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 antisdrucciolo - 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°11	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ID.001
FASE N° 1.1.4	NPA36 - Idrante UNI 45	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.1	NPA33 - Quadro intercettazione gas medicali	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.2	NPA34 - QUADRO DI RIDUZIONE DI 2° STADIO	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.3	NPA37 - Tubo in rame 28x1	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.4	NPA38 - Tubo in rame 16x1	**Area Lavorativa:**

CATEGORIA:	IMPIANTI IDRAULICI
FASE OPERATIVA:	ALLACCIO ALLA RETE

Schede attività elementari collegate:		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI
Macchine ed attrezzature	Attrezzature d'uso comune. Utensili elettrici portatili:trapano, flessibile.Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica. Macchina foratubi.	
Rischi per la sicurezza:	- Schiacciamento delle mani - Ustioni con catrame bollente - Schiacciamento dei piedi - Proiezioni di oggetti in fase di lavorazione	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- Effettuare sempre i lavori in coppie - Tutte le fasi di lavoro devono essere approntate con la massima attenzione e diligenza - Indossare le scarpe di sicurezza - Indossare la divisa di lavoro - Indossare sempre l'elmetto e occhiali - Utilizzare guanti specifici per la lavorazione - Utilizzare guanti specifici per la fase di ricopertura con il catrame al fine di proteggersi dalle ustioni	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, Norme UNI	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile	
Allegato		

Scheda n°12	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ID.002
FASE N° 1.1.4	NPA36 - Idrante UNI 45	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.1	NPA33 - Quadro intercettazione gas medicali	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.2	NPA34 - QUADRO DI RIDUZIONE DI 2° STADIO	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.3	NPA37 - Tubo in rame 28x1	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.4	NPA38 - Tubo in rame 16x1	**Area Lavorativa:**

CATEGORIA:	IMPIANTI IDRAULICI
FASE OPERATIVA:	COLLETTORI-COLONNE MONTANTI

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.
Macchine ed attrezzature	Utensili da idraulico, carriola, cazzuola, leganti, betoniera, utensili d'uso comune	
Rischi per la sicurezza:	- Crollo del castello in tubolari - Caduta di personale e/o materiale dall'alto - Infortuni dovuti ad errori di manovra o di postazione del mezzo di sollevamento - Infortuni dovuti all'errato utilizzo della filettatrice e/o dell'attrezzatura (utensili, raccordi, materiali di consumo) - Danni da rumore e/o vibrazioni - Elettrocuzione - Contatto con parti meccaniche in movimento - Rischio di incendio - Inalazione polveri (ancoraggi di staffe alle murature)	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'idoneità e la stabilità del castello in tubolari - Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate nei libretti dei mezzi utilizzati - Non rimuovere i dispositivi di sicurezza dei mezzi - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Fornire idonei utensili al personale - Non eseguire operazioni in presenza di liquidi infiammabili - Per quanto riguarda le misure di prevenzione di ponteggi e 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 - Affidare le lavorazioni a personale specializzato - Tutti i macchinari costruiti dopo il 1995 devono essere conformi alla "Direttiva macchine"	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile	
Allegato		

Scheda n°13	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ID.003
FASE N° 1.1.4	NPA36 - Idrante UNI 45	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.1	NPA33 - Quadro intercettazione gas medicali	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.2	NPA34 - QUADRO DI RIDUZIONE DI 2° STADIO	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.3	NPA37 - Tubo in rame 28x1	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.4	NPA38 - Tubo in rame 16x1	**Area Lavorativa:**

CATEGORIA:	IMPIANTI IDRAULICI
FASE OPERATIVA:	POSA DI TUBAZIONI

Schede attività elementari collegate:		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI
Macchine ed attrezzature	Attrezzature d'uso comune. Utensili elettrici portatili:trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica. Trabattello, ponte su cavalletti, scale a mano.	
Rischi per la sicurezza:	- Contatti con le attrezzature. - Proiezione di schegge - Contatto con gli organi in movimento - Elettrocuzione - 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):	- Casco - Tuta protettiva - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina	
Prescrizioni esecutive:	- 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	

Scheda n°13	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ID.003
	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. - 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 sgombro 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, C.M.17/1984	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile	
Allegato		

Scheda n°14	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IF.010
FASE N° 1.1.1 **FASE N°** 1.1.2	NPA11 - Porta REI 120 - 1 anta NPA24 - Porta REI 120 - 2 ante	**Area Lavorativa:** **Area Lavorativa:**

CATEGORIA:	INFISSI E SERRAMENTI	
FASE OPERATIVA:	PORTE TAGLIAFUOCO	
Schede attività elementari collegate:		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.
Macchine ed attrezzature	- autocarro con gru - trapano - zanche	
Rischi per la sicurezza:	- Lesioni all'apparato respiratorio causate dall'inalazione della polvere. - Danni agli arti superiori (vibrazioni) e all'apparato uditivo (rumore) provocati dall'utilizzo di utensili. - Lesioni di vario genere (contusioni, abrasioni) alle mani provocate dall'uso degli utensili. - Sovraccarico meccanico del rachide provocato dai trasporti manuali del materiale e dalla movimentazione durante la posa in opera della porta - Schiacciamento delle mani durante la fase di posa in opera della porta. - Elettrocuzione.	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Otoprotettori - Guanti - Scarpe antinfortunistiche - Mascherina con filtro specifico	
Prescrizioni esecutive:	- Verificare preventivamente le condizioni statiche delle murature. - Verificare l'assenza di cavi aerei o strutture che intralcino la lavorazione. - Predisporre idonee opere provvisionali per evitare la caduta di personale o materiali dall'alto. - Rispettare le ore di riposo previste nei regolamenti locali. - Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg. - Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati. - Impedire con idonea recinzione e segnaletica di sicurezza l'accesso di estranei nell'area di intervento. - Utilizzare idonei mezzi di sollevamento e di carico dei materiali di risulta. - Rispettare i regolamenti locali sulle modalità di carico degli automezzi. - Segnalare la manovre degli automezzi ed eventuali malfunzionamenti. - Attenersi alle specifiche di sicurezza riportate nella scheda tossicologica del prodotto utilizzato. - Verificare le condizioni di stabilità e le misure di sicurezza del ponteggio. - Per quanto concerne le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile	
Allegato		

Scheda n°15	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IF.013
FASE N° 1.1.5	NPA22 - Maniglione antipanico	**Area Lavorativa:**
CATEGORIA:	INFISSI E SERRAMENTI	
FASE OPERATIVA:	SERRAMENTI	

Schede attività elementari collegate:		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ098	SCALA PORTATILE
Macchine ed attrezzature	- Autocarro con gru - mazza e punta - martello elettrico - scala	
Rischi per la sicurezza:	- Caduta di materiale dall'alto per errori di manovra o errata imbracatura - Caduta di personale dall'alto - Elettrocuzione - Infortuni durante le fasi di posa (schiacciamento o contatti degli arti con cerniere, stipiti, ecc.) - Danni da rumore e/o vibrazioni - Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari nel caso di movimentazione manuale dei carichi pesanti	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco - Otoprotettori - Indumenti protettivi - Scarpe di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- Controllare l'idoneità delle opere provvisionali nel caso di lavorazioni sopraelevate - Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza dell'autocarro dei mezzi di sollevamento e degli utensili - Verificare l'assenza di cavi aerei o strutture che intralcino la lavorazione - Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza - Rispettare gli orari di utilizzo degli utensili ai fini dell'inquinamento acustico - Fornire al personale idonei utensili per eseguire le lavorazioni - Evitare di movimentare carichi pesanti - Per quanto riguarda le misura di prevenzione dei mezzi meccanici utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Prestare attenzione agli ingombri dei serramenti nelle fasi di movimentazione e sollevamento, anche in relazione alla presenza di persone che possono essere colpite in fase di spostamento del serramento stesso.	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile	
Allegato		

Scheda n°16	FASI OPERATIVE		CODICE FO.MU.014
FASE N° 1.1.3	NPA21 - Parete EI 120	**Area Lavorativa:**	
CATEGORIA:	MURATURE		
FASE OPERATIVA:	TRAMEZZE CON INTELAIATURA METALLICA		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	- Trabattelli - mezzi di sollevamento - utensili d'uso comune - collante		
Rischi per la sicurezza:	- Eventuale rischio di tossicità del collante. - Caduta dall'alto di personale e/o materiali. - Tagli e/o abrasioni connessi all'uso degli utensili. - Allergie specifiche al collante utilizzato. - Sovraccarico meccanico del rachide nel caso di movimentazione manuale di carichi.		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Scarpe di sicurezza - Guanti - Tuta protettiva		
Prescrizioni esecutive:	- Per le misure di prevenzione dei mezzi di sollevamento e dei ponteggi fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera. - Rispettare quanto prescritto sulla scheda di sicurezza del collante. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dai lavori. - Segnalare le vie d'esodo. - Delimitare le aree e i percorsi interni al cantiere. - Dotare le forche di funi di tenuta per il carico durante il sollevamento. - Usare trabattelli verificati da tecnico abilitato, con adeguato coefficiente di sicurezza contro il ribaltamento. - Fissare il trabattello a terra, per particolari altezze anche con ausilio di puntoni. - Le scale d'accesso ai posti di lavoro dovranno avere piedini d'appoggio antisdrucciolevoli fissate in sommità ed elevarsi almeno un metro oltre il piano di sbarco. - E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale di costruzione ed attrezzature. - Sarà verificata l'idoneità statica dei piani di sbarco e l'eventuale incremento di carico su solai esistenti. - Saranno protetti su tutti i lati che si affacciano sul vuoto da normali parapetti e tavole fermapiedi. - Verificare trimestralmente cavi, funi e ganci di sollevamento.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato			

Scheda n°17	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ST.001
FASE N° 3.1.4 **FASE N°** 3.1.5	7.2.4.1 - Fornitura a piè d'opera di carpenteria m 7.2.6 - Montaggio in opera di carpenteria metall	**Area Lavorativa:** **Area Lavorativa:**

CATEGORIA:	STRUTTURE IN ACCIAIO
FASE OPERATIVA:	MONTAGGIO DI CARPENTERIA METALLICA

Schede attività elementari collegate:		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ008	AUTOGRU
Macchine ed attrezzature	Gru a torre/Autogrù Scale a mano Saldatrice elettrica Smerigliatrice, flessibile Attrezzi manuali: martello, tenaglie.	
Rischi per la sicurezza:	- Caduta di materiale dall'alto - Ribaltamento. - Cadute di persone dall'alto - Caduta di materiale - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi - Schiacciamento - Elettrocuzione - Proiezione di materiale incandescente - Contatto con organi in movimento - Proiezione di schegge	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Schermi o occhiali protettivi - Cinture di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Segnalare o segregare l'area interessata. - Non permanere sotto o in prossimità dei carichi sospesi. - Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica interdicendo la zona di operazione. - Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico ed utilizzando una fune guida manovrata da un operatore. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.	

Scheda n°17	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ST.001
	- Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. - Prevedere il distacco dell'attrezzatura di imbracatura dal gancio del mezzo di movimentazione solo quando la stabilità dell'elemento è assicurata. - Nelle fasi transitorie di posizionamento dei profili, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità degli stessi. - Interdire le zone d'operazione. - Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra. - I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione. - Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi. - Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice. - Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente. Per la levigatura non usare mai il disco da taglio. - Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto	
Allegato		

Scheda n°18	FASI OPERATIVE		CODICE FO.ST.002
FASE N° 3.1.6	7.2.9 - Pannello orizzontale grigliato	**Area Lavorativa:**	
CATEGORIA:	STRUTTURE IN ACCIAIO		
FASE OPERATIVA:	MONTAGGIO DI STRUTTURE ORIZZONTALI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ008	AUTOGRU	
Macchine ed attrezzature	Gru a torre/Autogrù Scale a mano Saldatrice elettrica Smerigliatrice, flessibile Attrezzi manuali: martello, tenaglie.		
Rischi per la sicurezza:	- Caduta di materiale dall'alto - Ribaltamento. - Cadute di persone dall'alto - Caduta di materiale - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi - Schiacciamento - Elettrocuzione - Proiezione di materiale incandescente - Contatto con organi in movimento - Proiezione di schegge		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Schermi o occhiali protettivi - Cinture di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Segnalare o segregare l'area interessata. - Non permanere sotto o in prossimità dei carichi sospesi. - Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico ed utilizzando una fune guida manovrata da un operatore. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. - Prevedere il distacco dell'attrezzatura di imbracatura dal gancio del mezzo di movimentazione solo quando la stabilità dell'elemento è assicurata. - Nelle fasi transitorie di posizionamento dei profili, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità degli stessi.		

Scheda n°18	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ST.002
	- Interdire le zone d'operazione. - Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. - Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra. - I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione. - Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi. - Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice. - Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente. Per la levigatura non usare mai il disco da taglio. - Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto	
Allegato		

Scheda n°19	FASI OPERATIVE		CODICE FO.ST.003
FASE N° 3.1.7	7.2.10.1 - Pannelli modulari verticali in grigliato	**Area Lavorativa:**	
CATEGORIA:	STRUTTURE IN ACCIAIO		
FASE OPERATIVA:	MONTAGGIO DI STRUTTURE VERTICALI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ008	AUTOGRU	
Macchine ed attrezzature	Gru a torre/Autogrù Scale a mano Saldatrice elettrica Smerigliatrice, flessibile Attrezzi manuali: martello, tenaglie.		
Rischi per la sicurezza:	- Caduta di materiale dall'alto - Ribaltamento. - Cadute di persone dall'alto - Caduta di materiale - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi - Schiacciamento - Elettrocuzione - Proiezione di materiale incandescente - Contatto con organi in movimento - Proiezione di schegge		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Schermi o occhiali protettivi - Cinture di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Segnalare o segregare l'area interessata. - Non permanere sotto o in prossimità dei carichi sospesi. - Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica interdicendo la zona di operazione. - Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico ed utilizzando una fune guida manovrata da un operatore. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. - Prevedere il distacco dell'attrezzatura di imbracatura dal gancio del mezzo di movimentazione solo quando la stabilità dell'elemento è assicurata.		

Scheda n°19	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ST.003
	- Nelle fasi transitorie di posizionamento dei profili, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità degli stessi. - Interdire le zone d'operazione. - Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - Predisporre procedure di lavoro che prevedano la guida dell'elemento in sospensione mediante funi o aste e, nella fase finale, direttamente con le mani solo quando l'elemento stesso è sulla verticale di posa a minima distanza. - Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. - Non tenere mai le mani, neppure per brevi periodi, al di sotto dell'elemento in fase di posa. - Per la centratura dei fori non usare mai le dita. - L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra. - I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione. - Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi. - Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice. - Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente. Per la levigatura non usare mai il disco da taglio. - Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto	
Allegato		

Scheda n°20	**ATTIVITA' ELEMENTARI**	CODICE AE001
FASE N° 1.1.3	NPA21 - Parete EI 120	**Area Lavorativa:**
Operazione:	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA	
Macchine ed Attrezzature:	Carriola	
Rischi per la sicurezza:	- Sovraccarico meccanico della colonna vertebrale dovuto alle fasi di carico manuale dei materiali. - Infortunio durante le fasi di movimentazione della carriola (presenza di buche, ecc.). - Investimento dell'operatore della carriola in percorsi in salita e infortuni a terzi sui percorsi in discesa.	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Scarpe antinfortunistiche - Guanti di pelle	
Prescrizioni esecutive:	- Verificare preliminarmente l'idoneità fisica del lavoratore all'attività. - Evitare il trasporto manuale di materiali eccedente i 30 Kg. - Effettuare opportune soste ed evitare turni di lavoro prolungati senza interruzioni. - Controllare l'idoneità del percorso ove si opera con la carriola. - Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree circostanti i percorsi - Verificare la pressione di gonfiaggio del pneumatico della carriola - Evitare percorsi difficoltosi in salita e/o discesa	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Allegato		

Scheda n°21	**ATTIVITA' ELEMENTARI**	CODICE AE002
FASE N° 1.1.4	NPA36 - Idrante UNI 45	**Area Lavorativa:**
Operazione:	TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO	
Macchine ed Attrezzature:	Autocarro, Grù/Pala meccanica	
Rischi per la sicurezza:	- Fuoriuscita totale o parziale del carico per errate operazioni di carico. - Ribaltamento del mezzo. - Investimento di persone nell'area di cantiere. - Problemi connessi alla fuoriuscita dei gas di scarico in luoghi chiusi. - Sosta di persone nel raggio di azione dell'escavatore. - Operazioni su pendenze eccessive. - Fuoriuscita di terra e sassi dalla benna dell'escavatore. - Danni alla salute per presenza di polvere. - Incidenti dovuti all'utilizzo delle macchine da parte di persone non abilitate. - Incidenti dovuti a errori di manovra. - Incidenti dovuti a mancato funzionamento di dispositivi di manovra e/o di sicurezza dell'automezzo per mancata osservanza del programma di manutenzione dello stesso. - Problemi connessi con il posizionamento del mezzo su solai o superfici con portanza non adeguata alle caratteristiche del mezzo. - Danni da rumore o vibrazioni.	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco protettivo Guanti di pelle Scarpe di sicurezza Tuta protettiva Mascherina	
Prescrizioni esecutive:	- Le macchine devono essere mantenute in efficienza secondo il programma di manutenzione del produttore. - Prima di utilizzare i macchinari devono comunque essere verificate le condizioni di efficienza dell'impianto frenante, dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa e degli specchi retrovisori. - Il numero di passeggeri trasportati dall'autocarro deve essere quello consentito dal libretto di circolazione. - E' vietato trasportare passeggeri nel cassone. - Il percorso degli automezzi deve essere separato e segnalato dal percorso pedonale nell'ambito del cantiere. - Le manovre che possono presentare rischi (retromarcia, accosti, ecc.) devono essere assistite da personale a terra. - Il carico dell'automezzo non deve oltrepassare l'altezza delle sponde del cassone. - Lo stazionamento del mezzo in luoghi chiusi deve essere compatibile con le caratteristiche di areazione dei locali. - L'operatore deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione. - Prima di effettuare le operazioni con l'escavatore verificare che non vi siano persone nel raggio di azione della macchina e pericoli di urti contro strutture fisse, mobili e cavi elettrici e posizionare idonea segnaletica in presenza di traffico. - Non utilizzare l'escavatore come gru di cantiere. - Il braccio dell'escavatore va bloccato se non si stanno eseguendo manovre. - Dovranno essere adottati accorgimenti e misure contro il rumore.	

Scheda n°21	**ATTIVITA' ELEMENTARI**	CODICE AE002
	- La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione. - Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nel raggio di azione delle macchine - Bagnare le polveri derivanti dalle operazioni di carico e scarico	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Allegato		

Scheda n°22	**ATTIVITA' ELEMENTARI**	CODICE AE003
FASE N° 1.1.1	NPA11 - Porta REI 120 - 1 anta	**Area Lavorativa:**
FASE N° 1.1.2	NPA24 - Porta REI 120 - 2 ante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 1.1.3	NPA21 - Parete EI 120	**Area Lavorativa:**
FASE N° 1.1.4	NPA36 - Idrante UNI 45	**Area Lavorativa:**
FASE N° 1.1.5	NPA22 - Maniglione antipanico	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.1	NPA33 - Quadro intercettazione gas medicali	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.2	NPA34 - QUADRO DI RIDUZIONE DI 2° STADIO	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.3	NPA37 - Tubo in rame 28x1	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.4	NPA38 - Tubo in rame 16x1	**Area Lavorativa:**
Operazione:	CARICO E SCARICO ATTREZZATURE	
Macchine ed Attrezzature:	Autocarro, Grù/Autogrù	
Rischi per la sicurezza:	Investimento Contatto con gli elementi in movimento Rovesciamento Movimentazione manuale carichi con rischio per la colonna vertebrale	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco protettivo Guanti di pelle Scarpe di sicurezza Tuta protettiva	
Prescrizioni esecutive:	- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. - Segnalare la zona interessata all'operazione. - Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili. - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso. - Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra. - Le estremità delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari; - Le funi e i fili elementari devono essere protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante ingrassaggio; - Le funi e le catene usate devono essere contrassegnate dal fabbricante e siano fornite, al momento dell'acquisto, di regolare dichiarazione del medesimo, nella quale vengano fornite le indicazioni e i certificati previsti (direttiva 91/368/CEE). - Occorre verificare che i ganci siano dotati all'imbocco di dispositivo di chiusura funzionante o che siano conformati in modo da impedire la fuoriuscita delle funi o delle catene. - Essi devono portare in sovrimpressione od inciso il marchio di conformità alle norme e il carico massimo ammissibile (direttiva 91/368/CEE). - Gli imbrachi devono essere predisposti da ditte che garantiscono la portata indicata, la forca deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2,00 m, per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico. - L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura non deve essere normalmente superiore di 60°, per evitare eccessive sollecitazione negli stessi (infatti a parità di carico la sollecitazione delle funi cresce con l'aumentare dell'angolo al vertice). Gli accessori di sollevamento immessi sul mercato comunitario dopo il 1993 devono essere marcati CE (direttiva 91/368/CEE). - Le funi metalliche devono essere sostituite nel caso in cui il numero di fili rotti in una	

Scheda n°22	**ATTIVITA' ELEMENTARI**	CODICE AE003
	lunghezza pari a 8 volte il diametro sia maggiore a 10, se è rotto un trefolo, se l'usura di fili elementari è superiore a 1/3 del loro diametro iniziale e se vi sono sfasciature, schiacciamenti, piegature ecc. (norma UNI-ISO 4309 01.12.84). - La catena deve essere sostituita quando si è verificato un allungamento superiore al 5% delle maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione del diametro degli anelli superiore al 10%, oppure quando la catena risulti deformata o deteriorata (norma UNI 9467 01.10.89). - Nel caso di formazione di anello mediante capocorda, morsetti e redance, i morsetti vanno posizionati con il bullone nella parte interna e posti o a 6 cm, o 10 cm o 16 cm l'uno dall'altro e in numero di 3, 4 o 5 a seconda del diametro della fune (fino a 9 mm, da 10 mm a 16,5 mm e da 18 mm fino a 26 mm) (norma UNI 6697 01.10.70). - Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Allegato		

Scheda n°23	**ATTIVITA' ELEMENTARI**	CODICE AE012
FASE N° 1.1.1 **FASE N°** 1.1.2 **FASE N°** 1.1.3	NPA11 - Porta REI 120 - 1 anta NPA24 - Porta REI 120 - 2 ante NPA21 - Parete EI 120	**Area Lavorativa:** **Area Lavorativa:** **Area Lavorativa:**
Operazione:	SOLLEVAMENTO CARICHI	
Macchine ed Attrezzature:	Grù/autogrù	
Rischi per la sicurezza:	- Elettrocuzione - Sganciamento del carico - Danno a cose e persone per caduta dall'alto - Guasti meccanici - Caduta dell'operatore e/o del materiale - Ribaltamento della gru/autogrù	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Scarpe di sicurezza, casco di protezione, guanti, tuta da lavoro	
Prescrizioni esecutive:	- Adottare corrette imbracature - Adottare ganci con dispositivo di sicurezza e cestoni con pareti non finestrate - Dare informazioni mediante segnaletica visiva ed acustica (utilizzo di personale per segnalazioni) - Verificare l'efficienza delle funi e annotarle trimestralmente sul libretto - Sbarrare a terra la zona di azione della gru - Assicurare la stabilità della gru/autogrù con un sicuro ammaraggio - Eseguire il collegamento elettrico a terra - Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica una volta all'anno - La installazione di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata alla U.S.S.L. La richiesta di verifica deve essere presentata all'ISPESL (conservare in cantiere documentazione comprovante quanto sopra) - Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, del tipo di corrente, della capacità di carico e delle altre caratteristiche costruttive - Formazione ed informazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Durante le fasi di montaggio con gli apparecchi in questione, la massima velocità del vento sia di 55 Km/h; se la velocità stessa supera i 60 Km/h, disporre l'arresto dei lavori - Gli addetti all'imbracatura, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente. - Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario. - Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, dovranno allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento. - E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico. - E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione. - Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso. - Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali. - Le estremità delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari;	

Scheda n°23	**ATTIVITA' ELEMENTARI**	CODICE AE012
	- Le funi e i fili elementari devono essere protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante ingrassaggio; - Le funi e le catene usate devono essere contrassegnate dal fabbricante e siano fornite, al momento dell'acquisto, di regolare dichiarazione del medesimo, nella quale vengano fornite le indicazioni e i certificati previsti. - Occorre verificare che i ganci siano dotati all'imbocco di dispositivo di chiusura funzionante o che siano conformati in modo da impedire la fuoriuscita delle funi o delle catene - Essi devono portare in sovrimpressione od inciso il marchio di conformità alle norme e il carico massimo ammissibile. - Gli imbrachi devono essere predisposti da ditte che garantiscono la portata indicata, la forca deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2,00 m, per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico . - L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura non deve essere normalmente superiore di 60°, per evitare eccessive sollecitazione negli stessi (infatti a parità di carico la sollecitazione delle funi cresce con l'aumentare dell'angolo al vertice). Gli accessori di sollevamento immessi sul mercato comunitario dopo il 1993 devono essere marcati CE. - Le funi metalliche devono essere sostituite nel caso in cui il numero di fili rotti in una lunghezza pari a 8 volte il diametro sia maggiore a 10, se è rotto un trefolo, se l'usura di fili elementari è superiore a 1/3 del loro diametro iniziale e se vi sono sfasciature, schiacciamenti, piegature ecc. (norma UNI-ISO 4309 01.12.84). - La catena deve essere sostituita quando si è verificato un allungamento superiore al 5% delle maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione del diametro degli anelli superiore al 10%, oppure quando la catena risulti deformata o deteriorata. - Nel caso di formazione di anello mediante capocorda, morsetti e redance, i morsetti vanno posizionati con il bullone nella parte interna e posti o a 6 cm, o 10 cm o 16 cm l'uno dall'altro e in numero di 3, 4 o 5 a seconda del diametro della fune (fino a 9 mm, da 10 mm a 16,5 mm e da 18 mm fino a 26 mm).	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, Norme UNI	
Allegato		

Scheda n°24	**ATTIVITA' ELEMENTARI**	CODICE AE030
FASE N° 2.1.1	14.10.3.6 - Fornitura e posa in opera di sistema di	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.2	14.10.5 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.3	14.10.4 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.4	14.10.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.5	14.10.6.2 - Fornitura e posa in opera di diffusore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.6	14.9.8.3 - Fornitura e collocazione di centrale-a	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.7	14.9.4.1 - Fornitura e collocazione di rivelatore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.8	14.9.1 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.9	14.9.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.10	14.9.5 - Fornitura e collocazione di ripetitore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.11	14.9.6 - Fornitura e collocazione di pulsante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.12	14.9.7.3 - Fornitura e collocazione di sistema di-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.13	14.9.10 - Fornitura e posa in opera di rivelatore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.14	NPA30 - Sistema di Supervisione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.15	NPA13 - Pannello ripetitore locale	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.16	NPA17 - Modulo d'uscita per UTA	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.17	NPA18 - Cavo 2x1 mmq twistato e schermato	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.18	NPA19 - Cavo 2x1.5 mmq FTG10 OM1 CEI 20-45	**Area Lavorativa:**
Operazione:	ESECUZIONE DI TRACCE	
Macchine ed Attrezzature:	Attrezzi manuali, martello, scalpello Martelletto elettrico Scale a mano e doppie Trabattello	
Rischi per la sicurezza:	- Urti, colpi, impatti, compressioni - Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto - Elettrocuzione - Offese agli arti superiori e inferiori - Pericoli di offese alla testa - Pericolo per gli occhi - Pericolo di ribaltamento del trabattello - Rischio per l'utilizzo delle scale a mano	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro, occhiali protettivi	
Prescrizioni esecutive:	- Usare utensili elettrici con doppio isolamento garantito dal marchio di qualità. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Collegare l'attrezzo all'impianto elettrico in assenza di tensione. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Usare trabattelli verificati da tecnico abilitato, con coefficiente di sicurezza contro il ribaltamento uguale a due. Fissare il trabattello a terra, per particolari altezze anche con ausilio di puntoni. - Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.	

Scheda n°24	**ATTIVITA' ELEMENTARI**	CODICE AE030
	- Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. - Controllare con la livella l'orizzontalità della base. - Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale - Le scale di accesso ai posti di lavoro dovranno avere piedini di appoggio antisdrucciolevoli fissate in sommità ed elevarsi almeno un metro oltre il piano di sbarco. - L'impalco del ponteggio esterno deve essere accostato al filo del fabbricato è ammessa una distanza massima di cm.20 solo per lavori di finitura esterna. - E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale di costruzione	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Allegato		

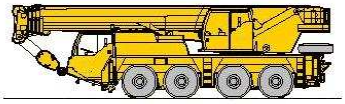
Scheda n°25	**ATTIVITA' ELEMENTARI**	CODICE AE031
FASE N° 1.1.4	NPA36 - Idrante UNI 45	**Area Lavorativa:**
Operazione:	SALDATURA ELETTRICA	
Macchine ed Attrezzature:	Saldatrice ad arco/TIG/MIG	
Rischi per la sicurezza:	- elettrocuzione - proiezione di particelle incandescenti - radiazioni - fumi	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, Visiera/occhiali di protezione, Tuta/grembiule da lavoro, mascherina	
Prescrizioni esecutive:	- Divieto di effettuare lavori di saldatura o taglio su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a scoppi o ad altre reazioni pericolose e su recipienti o tubi che abbiano contenuto materie che sotto l'azione del calore possano dar luogo a formazione di miscele esplosive; - È vietato effettuare lavori di saldatura in luoghi che non siano sufficientemente ventilati; - Quando, per ragioni tecniche, bisogna intervenire all'intorno di tubi o recipienti, deve essere eseguita preventivamente un'accurata bonifica dell'ambiente e devono essere disposte, da persona esperta, le misure di sicurezza da adottare in sua presenza; - Prevedere la possibilità che i fumi vengano captati in prossimità della sorgente in modo da impedirne la propagazione nell'ambiente circostante; - Per garantire qualità di esecuzione è bene che i saldatori siano certificati dall'istituto italiano della saldatura; - Gli apparecchi per saldatura elettrica e per operazioni simili devono essere provvisti di interruttore onnipolare sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica - Quando la saldatura od altra operazione simile non è effettuata con saldatrice azionata da macchina rotante di conversione, è vietato effettuare operazioni di saldatura elettrica con derivazione diretta della corrente dalla normale linea di distribuzione senza l'impiego di un trasformatore avente l'avvolgimento secondario isolato dal primario - Nelle operazioni di saldatura elettrica e simili nell'interno di recipienti metallici devono essere predisposti mezzi isolati e usate pinze porta elettrodi completamente protette in modo che il lavoratore sia difeso dai pericoli derivanti da contatti accidentali con parti in tensione e lo stesso sia assistito da un lavoratore esperto posto all'esterno del recipiente - La zona di operazione ogni qualvolta sia possibile deve essere protetta con schermi di intercettazione di radiazioni dirette o riflesse, quando queste costituiscono pericolo per gli altri lavoratori	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Allegato		

Scheda n°26	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ001
FASE N° 3.1.1	21.1.4 - Demolizione di tramezzi in laterizio	**Area Lavorativa:**
Descrizione macchina:	AUTOCARRI - DUMPER	
Rischi per la sicurezza:	Pericoli di investimento delle persone Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dell'alto Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, Rumore, Scivolamenti, Cadute	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori	
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo DURANTE L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione inclinata non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare DOPO L'USO eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del libretto segnalare eventuali anomalie di funzionamento pulire il mezzo e gli organi di comando - Le macchine di movimento terra devono essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico all'innesto della retromarcia. - Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS). - Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS). - Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 12/2010)	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs.81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada	
Allegato		

Scheda n°27	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ003
FASE N° 3.1.2	21.1.16 - Rimozione di infissi interni od esterni	**Area Lavorativa:**
Descrizione macchina:	AUTOCARRO-FURGONE	
Rischi per la sicurezza:	Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dall'alto Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, rumore, polveri Scivolamenti, cadute, ribaltamenti, investimenti	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		
Prescrizioni esecutive:	Assegnare il mezzo solo al personale autorizzato Controllare prima della messa in funzione la perfetta efficienza del mezzo Dotare il mezzo di appropriata e completa cassetta del pronto soccorso Caricare il mezzo in modo tale che il carico non limiti la visibilità del conducente Assicurare la stabilità del carico Assicurarsi che il carico non sporga posteriormente più dei 3/10 della lunghezza del mezzo e segnalarlo con pannello riflettente con dimensioni 50x50 cm. In caso di sosta lasciare almeno 70 cm. per il passaggio dei pedoni Non trasportare persone Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare E' compito dell'addetto al mezzo, segnalare eventuali guasti In caso di scarsa visibilità munire i mezzi di fascia a strisce rifrangenti In cantiere segnalare l'operatività del mezzo con segnale luminoso	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada	
Allegato		

Scheda n°28	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ004
FASE N° 1.1.1 **FASE N°** 1.1.2	NPA11 - Porta REI 120 - 1 anta NPA24 - Porta REI 120 - 2 ante	**Area Lavorativa:** **Area Lavorativa:**
Descrizione macchina:	AUTOCARRO CON GRU	
Rischi per la sicurezza:	-Contatto con linee elettriche aeree -Pericoli di investimento delle persone -Errata manovra del gruista, ribaltamenti -Pericolo di caduta del materiale dall'alto o cedimento del carico -Cedimento e anomalie delle parti meccaniche dell'autogrù. -Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza: limitatori di carico, fine corsa	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	-guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi	
Prescrizioni esecutive:	-Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio -controllare i percorsi e le aree di manovra -verificare l'efficienza dei comandi -applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori -azionare il girofaro -preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre -prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre -possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito -eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; -i tiri in diagonale sono assolutamente vietati -durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione -segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio -non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento -mantenere puliti i comandi -non lasciare nessun carico sospeso -posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento -eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto della macchina fornito dal fabbricante	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada	
Allegato		

Scheda n°29	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ008
FASE N° 3.1.4 **FASE N°** 3.1.5 **FASE N°** 3.1.6 **FASE N°** 3.1.7	7.2.4.1 - Fornitura a piè d'opera di carpenteria m 7.2.6 - Montaggio in opera di carpenteria metall 7.2.9 - Pannello orizzontale grigliato 7.2.10.1 - Pannelli modulari verticali in grigliato	**Area Lavorativa:** **Area Lavorativa:** **Area Lavorativa:** **Area Lavorativa:**
Descrizione macchina:	AUTOGRU	
Rischi per la sicurezza:	Ribaltamento del mezzo per errato posizionamento Investimento da parte del mezzo. Caduta di materiali dovuta ad errori di imbracatura o di manovra Danni provocati da rumore e da vibrazioni Contatto con cavi o tubazioni aeree Contatto con parti meccaniche in movimento	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, imbracatura di sicurezza	
Prescrizioni esecutive:	- Tutti gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 kg sono soggetti a omologazione ISPESL. - Il datore di lavoro o chi per esso deve effettuare la verifica trimestrale delle funi e delle catene degli organi di sollevamento. - Gli apparecchi di sollevamento non manuali con portata superiore a 200 kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte degli Ispettori delle USL (ex ENPI) locali. - L'ISPESL assieme al libretto di omologazione rilascia una targhetta di immatricolazione che deve essere apposta, a cura del proprietario, sulla macchina in posizione ben visibile. - Per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, immessi sul mercato con la marcatura CE, il datore di lavoro è tenuto alla sola trasmissione all'ISPESL, all'atto dell'acquisto, della dichiarazione di conformità o CE redatta dal costruttore (D.Lgs. 17/2010). - Nel caso la gru sia comandata mediante radiocomando è necessario che questo sia conforme a quanto previsto dal D.Lgs.81/08, che ne norma la costruzione, l'installazione e l'uso. Al momento dell'acquisto di questo dispositivo è bene verificare che sia omologato dall'ISPESL, quindi provvisto di targhetta riportante il numero e fornito di libretto di istruzione tecnica, da tenere sempre in cantiere. - L'alimentazione della gru dovrà avvenire tramite cavo di alimentazione flessibile multipolare; la gru dovrà essere dotata di interruttore generale ed interruttore differenziale ubicati sul quadro elettrico, tutte le apparecchiature elettriche dovranno essere conformi alle norme C.E.I. - I componenti dell'impianto elettrico devono presentare un grado di protezione minimo IP 44, anche se è comunque consigliabile, quando si operi in ambienti soggetti a getti d'acqua, adottare un grado di protezione di almeno IP 55. - Si ricorda infine che tutte le prese e le spine devono essere conformi a quanto previsto dalla norma C.E.I. 23-12. - Occorre verificare le distanze da linee elettriche in tensione in modo che la gru durante il suo utilizzo non possa mai arrivare a meno di 5 m da queste, sia con la struttura che con il carico. Quando ciò non sia tecnicamente possibile si dovranno prendere le opportune precauzioni, previo avviso all'ente gestore delle linee elettriche. - Devono inoltre essere installati i seguenti dispositivi di sicurezza: - arresto automatico della gru e del carico in caso di interruzione dell'energia elettrica anche su una sola fase; - dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo; - dispositivi acustici di segnalazione del moto e di illuminazione del campo di manovra ; - funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico. - La gru non deve mai essere utilizzata per: portate superiori a quelle previste dal libretto di omologazione; sradicare alberi, pali o massi o qualsiasi altra opera interrata; strappare casseforme di getti importanti; trasportare persone anche per brevi tratti.	

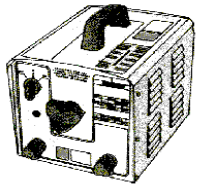
Scheda n°29	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ008
	- La forca deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2 m. Per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico. - Nel caso in cui il vento superi i 45 km/h, si devono interrompere le operazioni e provvedere all'ancoraggio supplementare della gru ed allo sbloccaggio del braccio lasciandolo così libero di ruotare. - Tutte le macchine idevono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010). Prima dell'Uso: -verificare l'eventuale presenza di strutture fisse o di linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione del braccio -controllare la stabilità della base d'appoggio -nel caso di gru a base rotante, verificare la regolare applicazione della protezione sul perimetro del carro di base -verificare la chiusura dello sportello del quadro -nel caso di gru traslante su rotaie, verificare che le vie di corsa siano libere e sbloccare gli ancoraggi alle rotaie -verificare l'efficienza di tutti i fine corsa elettrici e meccanici -verificare il corretto funzionamento della pulsantiera -verificare il corretto avvolgersi della fune di sollevamento sul tamburo e le sue condizioni -verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza Durante l'Uso: -manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina -avvisare con le segnalazioni acustiche l'inizio delle manovre -attenersi alle portate indicate dai cartelli -eseguire con gradualità le manovre -durante lo spostamento dei carichi evitare, possibilmente, di passare sulle aree di lavoro e di transito -non eseguire il sollevamento di materiale male imbracato o accatastato scorrettamente nei contenitori -nel caso di possibile interferenza con altre gru limitrofe, attenersi alle disposizioni ricevute Dopo l'Uso: segnalare tempestivamente qualsiasi eventuale anomalia di funzionamento -rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre -scollegare elettricamente la gru	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI	
Allegato		

Scheda n°30	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ017
FASE N° 1.1.4	NPA36 - Idrante UNI 45	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.1	14.10.3.6 - Fornitura e posa in opera di sistema di	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.2	14.10.5 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.3	14.10.4 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.4	14.10.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.5	14.10.6.2 - Fornitura e posa in opera di diffusore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.6	14.9.8.3 - Fornitura e collocazione di centrale-a	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.7	14.9.4.1 - Fornitura e collocazione di rivelatore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.8	14.9.1 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.9	14.9.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.10	14.9.5 - Fornitura e collocazione di ripetitore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.11	14.9.6 - Fornitura e collocazione di pulsante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.12	14.9.7.3 - Fornitura e collocazione di sistema di-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.13	14.9.10 - Fornitura e posa in opera di rivelatore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.14	NPA30 - Sistema di Supervisione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.15	NPA13 - Pannello ripetitore locale	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.16	NPA17 - Modulo d'uscita per UTA	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.17	NPA18 - Cavo 2x1 mmq twistato e schermato	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.18	NPA19 - Cavo 2x1.5 mmq FTG10 OM1 CEI 20-45	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.1	NPA33 - Quadro intercettazione gas medicali	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.2	NPA34 - QUADRO DI RIDUZIONE DI 2° STADIO	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.3	NPA37 - Tubo in rame 28x1	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.4	NPA38 - Tubo in rame 16x1	**Area Lavorativa:**
Descrizione macchina:	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	

Rischi per la sicurezza:	- punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - scivolamenti, cadute a livello - caduta di materiale dall'alto
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	-guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali
Prescrizioni esecutive:	- Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a bassa tensione: un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è uguale o minore a 400 volt efficaci per corrente alternata e a 600 volt per corrente continua . - Gli utensili elettrici devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ). - Le prese e le spine di corrente devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12, del tipo CEE-17 di colore blu (220 V), verde (50 V) o viola (24 V). - Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere l'avvolgimento primario separato ed isolato perfettamente dall'avvolgimento secondario. - Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010). Prima dell'uso: verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni verificare la pulizia dell'area circostante verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro verificare l'integrità dei collegamenti elettrici

Scheda n°30	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ017
	verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione Durante l'uso: afferrare saldamente l'utensile non abbandonare l'utensile ancora in moto indossare i dispositivi di protezione individuale Dopo l'uso: lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali lasciare la zona circostante pulita verificare l'efficienza delle protezioni e segnalare le eventuali anomalie di funzionamento	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, NORME CEI	
Allegato		

Scheda n°31	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ055
FASE N° 1.1.4	NPA36 - Idrante UNI 45	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.1	NPA33 - Quadro intercettazione gas medicali	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.2	NPA34 - QUADRO DI RIDUZIONE DI 2° STADIO	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.3	NPA37 - Tubo in rame 28x1	**Area Lavorativa:**
FASE N° 4.1.4	NPA38 - Tubo in rame 16x1	**Area Lavorativa:**
Descrizione macchina:	SALDATRICE ELETTRICA	
Rischi per la sicurezza:	Ustioni dovute a contatto con parti metalliche arroventate o proiezione di esse. Incidenti dovuti all'utilizzo della saldatrice da parte di persone non abilitate. Esplosioni dovute ad atmosfere esplosive o a scoppio di sostanze esplosive. Pericolo di incendio provocato da sostanze infiammabili. Lesioni all'apparato respiratorio dovute ad inalazione di fumi ed ossidi di varia natura dipendenti dal tipo di materiale saldato o tagliato. Incidenti dovuti a mancato funzionamento di dispositivi di sicurezza dell'attrezzo per mancata osservanza del programma di manutenzione dello stesso. Problemi connessi con il posizionamento dell'attrezzo su solai o superfici	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	pedane o stuoie isolanti dove è possibile, grembiule di cuoio Casco Scarpe sicurezza con suola imperforabile Guanti anche nella sostituzione degli elettrodi, Otoprotettori Mascherine antipolvere Occhiali protettivi	
Prescrizioni esecutive:	- Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a bassa tensione: un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è uguale o minore a 400 volt efficaci per corrente alternata e a 600 volt per corrente continua. - Gli utensili elettrici devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ). - Le prese e le spine di corrente devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12, del tipo CEE-17 di colore blu (220 V), verde (50 V) o viola (24 V). - Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere l'avvolgimento primario separato ed isolato perfettamente dall'avvolgimento secondario. - Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010). - Divieto di lavorare con la macchina sprovvista di dispositivi di sicurezza, dei ripari, o di rimuovere gli stessi. - Utilizzare apparecchiature e pinze portaelettrodi idonee allo scopo. - Esposizione di segnaletica di sicurezza. - Vietato l'uso ai non addetti ai lavori. - Operare in ambienti ben aerati o applicare aspiratore di fumi. - Delimitare con idonei schermi i posti di saldatura, soprattutto all'interno dei reparti di lavoro, per evitare abbagliamenti per chi si trova nelle adiacenze. - I collegamenti al circuito di saldatura vanno effettuati con la saldatrice fuori tensione. - Gli operatori devono calzare i guanti anche nella manutenzione, pulizia e sostituzione degli elettrodi . - Le pinze portaelettrodi non devono avere parti conduttrici accessibili e non vanno raffreddate immergendole in acqua. - I residui degli elettrodi non vanno gettati o abbandonati, ma raccolti in apposito contenitore. PRIMA DELL'USO: verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione	

Scheda n°31	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ055
	verificare l'integrità della pinza porta elettrodo non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili DURANTE L'USO: non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione DOPO L'USO: staccare il collegamento elettrico della macchina segnalare eventuali malfunzionamenti Eseguire i lavori sempre con altre persone in grado di disinserire tempestivamente la sorgente d'energia, e prestare i primi soccorsi	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	
Allegato		

Scheda n°32	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ057
FASE N° 3.1.1	21.1.4 - Demolizione di tramezzi in laterizio	**Area Lavorativa:**
Descrizione macchina:	MARTELLO DEMOLITORE	
Rischi per la sicurezza:	Rumore, vibrazioni Urti, colpi, impatti, compressioni in particolare agli arti inferiori e superiori Polveri Elettrocuzione (martello elettrico)	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, dispositivi otoprotettori, occhiali, mascherina, elmetto	
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO: verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore verificare l'efficienza del dispositivo di comando controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato DURANTE L'USO: impugnare saldamente l'utensile eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata utilizzare il martello senza forzature evitare turni di lavoro prolungati e continui interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti DOPO L'USO: disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria scollegare i tubi di alimentazione dell'aria controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	
Allegato		

Scheda n°33	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ097
FASE N° 1.1.3	NPA21 - Parete EI 120	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.1	14.10.3.6 - Fornitura e posa in opera di sistema di	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.2	14.10.5 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.3	14.10.4 - Fornitura e posa in opera di base	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.4	14.10.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.5	14.10.6.2 - Fornitura e posa in opera di diffusore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.6	14.9.8.3 - Fornitura e collocazione di centrale-a	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.7	14.9.4.1 - Fornitura e collocazione di rivelatore-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.8	14.9.1 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.9	14.9.2 - Fornitura e collocazione di derivazione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.10	14.9.5 - Fornitura e collocazione di ripetitore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.11	14.9.6 - Fornitura e collocazione di pulsante	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.12	14.9.7.3 - Fornitura e collocazione di sistema di-	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.13	14.9.10 - Fornitura e posa in opera di rivelatore	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.14	NPA30 - Sistema di Supervisione	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.15	NPA13 - Pannello ripetitore locale	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.16	NPA17 - Modulo d'uscita per UTA	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.17	NPA18 - Cavo 2x1 mmq twistato e schermato	**Area Lavorativa:**
FASE N° 2.1.18	NPA19 - Cavo 2x1.5 mmq FTG10 OM1 CEI 20-45	**Area Lavorativa:**
Descrizione macchina:	TRABATTELLO	
Rischi per la sicurezza:	- Caduta dall'alto. - Crollo del trabattello. - Caduta di personale e/o materiale dall'alto. - Incidenti dovuti al montaggio del trabattello in presenza di traffico (o su marciapiede) senza opportuna segnaletica di sicurezza.	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza - Casco - Guanti	
Prescrizioni esecutive:	- Verificare la portata massima e le condizioni di impiego del mezzo. - Verificare la presenza delle protezioni (parapetto regolamentare, fermapiede). - Controllare il corretto posizionamento degli stabilizzatori. - Predisporre idonei segnaletica. - Non spostare il trabattello con personale o materiali sul piano di lavoro. - Rispettare tutte le istruzioni di uso e manutenzione previste dal costruttore. - Verificare la totale assenza di personale non autorizzato nell'area interessata dai lavori. - Rispettare quanto prescritto nel libretto di uso e manutenzione del trabattello	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08	
Allegato		

Scheda n°34	**MACCHINE ED ATTREZZATURE**	CODICE ATTREZ098
FASE N° 1.1.5	NPA22 - Maniglione antipanico	**Area Lavorativa:**
Descrizione macchina:	SCALA PORTATILE	
Rischi per la sicurezza:	- Caduta dell'operatore dalla scala per errate condizioni di appoggio o per inadeguatezza della scala (appoggi, pioli, fermo di sicurezza). - Caduta di materiali dall'alto. -Investimento della scala da parte di mezzi meccanici o operatori.	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Scarpe di sicurezza Guanti Casco	
Prescrizioni esecutive:	- Le scale utilizzate devono avere caratteristiche di resistenza adatte all'impiego a cui si vuole adibirle. - Devono avere dispositivi antisdrucciolevoli nella parte inferiore dei montanti, con il materiale in buone condizioni per fare presa sul terreno. - Le estremità superiori avranno ganci di trattenuta contro lo slittamento od anche contro lo sbandamento. - Qualora non sia possibile adottare alcun sistema di vincolo, la scala durante l'uso dovrà essere trattenuta al piede da altro lavoratore. - Nel caso di scale di legno i gradini dovranno sempre essere realizzati incastrati nei montanti che saranno tenuti insieme da tiranti in ferro posti sotto il primo ed ultimo piolo; nel caso di scale lunghe più di 4 m sarà necessario un tirante intermedio; è vietato usare scale con gradini chiodati al posto di pioli rott. - Le singole dovranno sporgere 1 m oltre il piano di arrivo ed avere alla base distanza dalla parete pari ad 1/4 della h del punto d'appoggio, fino ad una lunghezza di due elementi. - Per poggiare la scala su impalcati, porre i montanti su tavole diverse in modo da dividere le sollecitazioni. - La capacità di ogni scala è per una persona sola! - Oltre 8 m bisogna inserire rompitratta per diminuire la freccia d'inflessione. È bene avere a disposizione più rompitratta di varia lunghezza, per la migliore disposizione secondo la lunghezza della scala montata. - Non utilizzare scale troppo pesanti; è quindi conveniente usarle fino a L = 5 m. - La larghezza della scala varia in genere tra circa 475÷390 mm, mentre il passo tra i vari pioli è di 270÷300 mm. - La normativa vigente limita la lunghezza della scala in opera a 15 m. Oltre i 5 m di altezza le scale fisse verticali devono avere protezione mediante gabbia ad anello a partire da 2,5 m dal suolo. - Le scale a libretto o doppie hanno la catena centrale che blocca l'eccessiva apertura degli elementi costituenti. - Nello scegliere il tipo doppio, cercare di prenderne una con altezza superiore di 50÷70 cm oltre il piano di appoggio in modo da poter lavorare con più tranquillità.	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08	
Allegato		