



PARMA

COMPLESSO MUSEALE PALAZZO DELLA PILOTTA
NUOVO RISTORANTE

g

PIANO SICUREZZA

Canali associati s.r.l.

PARMA

**COMPLESSO MUSEALE PALAZZO DELLA PILOTTA - NUOVO RISTORANTE
PSC - FASCICOLO DELL' OPERA**

Canali associati s.r.l.

27 Dicembre 2018

Via Petrarca 11 - 43121 Parma

Tel. 0521 28 99 72

Fax 0521 28 99 12

e-mail posta@canalassociati.it

Scheda I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

L'organismo edilizio che contiene il nuovo Ristorante del Cortiletto della Pilotta è costituito da un edificio ad un piano fuori terra, realizzato da una struttura portante metallica (travi e pilastri in acciaio) semi-prefabbricata, appoggiata su fondazioni superficiali, rivestita con pannelli coibentanti in lamiera tipo sandwich e rifinita con pannelli a secco (cartongesso) all'interno e pannelli tipo aquapanel ed adeguate lattonerie all'esterno. I serramenti sono di tipo artigianale, scelta giustificata dal contesto monumentale entro il quale la realizzazione è prevista.

Gli impianti sono autonomi: pompa di calore per il riscaldamento invernale ed il raffrescamento estivo; impianto elettrico dedicato, con contatore autonomo. In questo modo il concessionario potrà gestire in autonomia i costi derivanti dall'esercizio dell'attività.

A cura del concessionario, e quindi esclusi dalla presente trattazione, tutte le attrezzature di cucina.

Tale organismo edilizio risulta dunque estremamente semplice, come testimoniano pure i rapidi tempi di costruzione. Di conseguenza, semplici le valutazioni formulate nella stesura del presente Fascicolo dell'Opera, in conformità all'Allegato XVI del T.U. 81/08.

Durata effettiva dei lavori 120 gg.

Inizio lavori	4/3/2019	Fine lavori	1/7/2019
---------------	----------	-------------	----------

Indirizzo del cantiere

Via	Piazzale della Pilotta				
Località	PARMA	Città	PARMA	Provincia	PR

Soggetti interessati

Committente	Complesso Monumentale della Pilotta				
Indirizzo:	Piazza della Pilotta			tel.	
Responsabile dei lavori	Dott. Simone VERDE				
Indirizzo:	Piazza della Pilotta			tel.	
PROGETTISTA ARCHITETTONICO	Canaliassociati (prof. arch. Guido CANALI)				
Indirizzo:	strada Petrarca, 9 – 43121 – PARMA			tel.	0521208917
Progettista strutturista	dott. ing. Dimitri MUTUSSIS				
Indirizzo:				tel.	
Progettista impianti	dott. ing. Massimo BOCCHI				
Indirizzo:				tel.	
Altro progettista (specificare)					
Indirizzo:				tel.	
Coordinatore per la progettazione	dott. ing. Francesco CANALI				
Indirizzo:				tel.	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori					
Indirizzo:				tel.	
Impresa appaltatrice					
Legale rappresentante					
Indirizzo:				tel.	
Lavori appaltati					

CAPITOLO II - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

2.1 Le schede II-1 sono state redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera. Descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. A tale scheda sono da intendersi allegati gli elaborati del Progetto Esecutivo: il quale, per la sua semplicità, già presenta le caratteristiche degli elaborati grafici da prevedere allegati alla scheda II-1.

2.2 Le schede II-2 sono identiche alle schede II-1 e verranno utilizzate per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tali schede, qualora compilate, sostituiranno le schede II-1 di riferimento: queste verranno comunque conservate fino all'ultimazione dei lavori.

2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Scheda II-1-M01 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori : MANUTENZIONE EDILIZIA	CODICE SCHEDA	M01

Tipo di intervento: Controllo della tenuta all'acqua della copertura	Rischi individuati: caduta dall'alto operai

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Presente in copertura sistema di Linea Vita

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	Prevedere accesso tramite trabattello a norma
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Presenza Linea Vita	Non previste
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Non previste
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Prevedere impiego trabattello a norma e montacarichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non previste
Igiene sul lavoro	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Valutare di caso in caso, allorché si presentino

Tavole allegate	Elaborati Progetto Esecutivo
------------------------	------------------------------

Scheda II-1 M02- Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori : MANUTENZIONE IMPIANTI	CODICE SCHEDA	M02

Tipo di intervento: Manutenzioni ordinarie e straordinarie all'Unità Esterna	Rischi individuati: caduta dall'alto operai

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Presente in copertura sistema di Linea Vita

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	Prevedere accesso tramite trabattello a norma
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Presenza Linea Vita	Non previste
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Non previste
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Prevedere impiego trabattello a norma e montacarichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non previste
Igiene sul lavoro	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Valutare di caso in caso, allorché si presentino

Tavole allegate	Elaborati Progetto Esecutivo
------------------------	------------------------------

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

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

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
M01 – M02	Vedi manuale produttore Linee Vita installate	Vedi manuale produttore Linee Vita installate	Vedi manuale produttore Linee Vita installate	UNI 11560 e Manuale Produttore	Vedi manuale produttore Linee Vita installate	UNI 11560 e Manuale Produttore

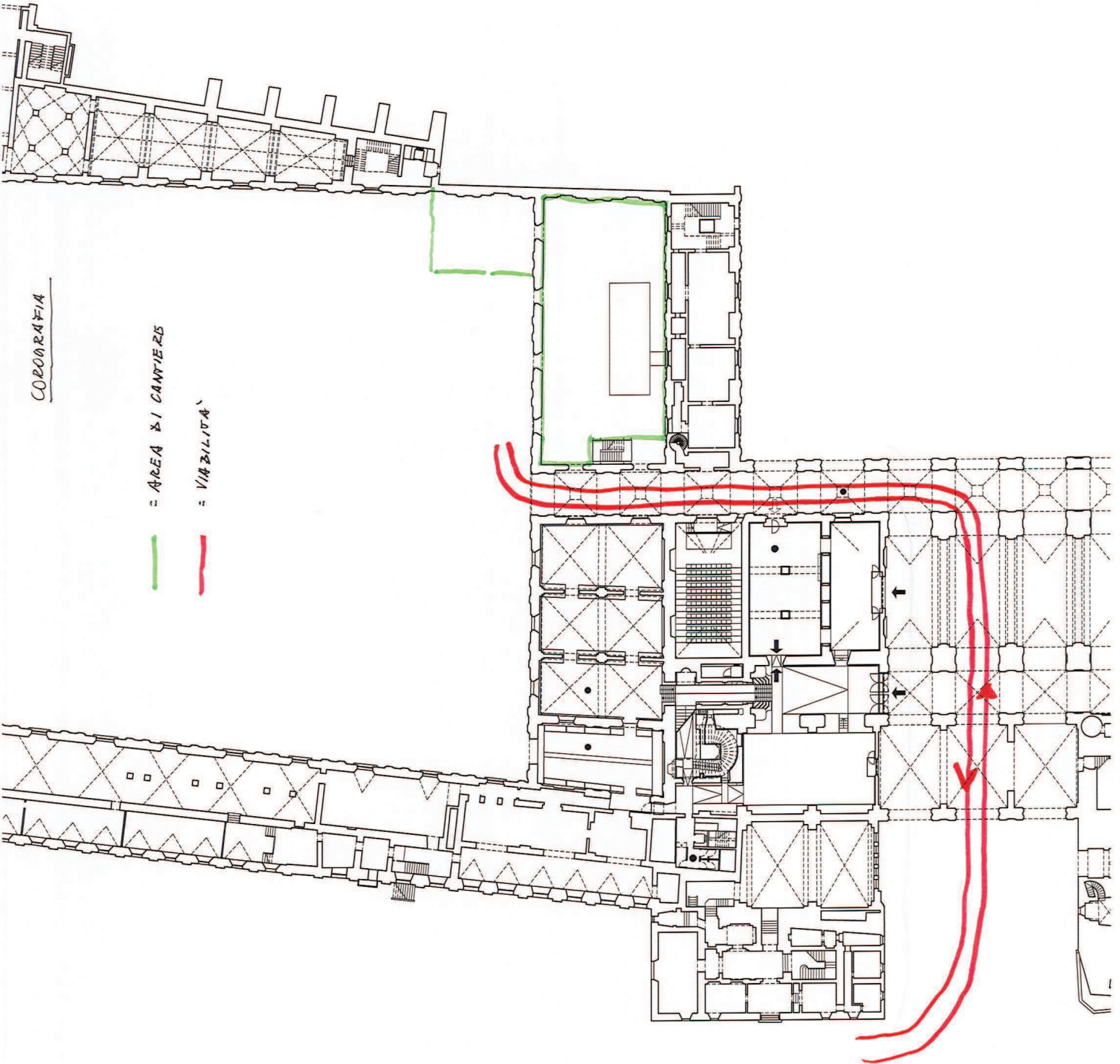
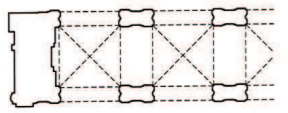
CAPITOLO III - Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

Data la semplicità dell'opera, come detto, gli elaborati grafici di riferimento per il Fascicolo dell'Opera sono gli stessi del Progetto Esecutivo. Essi dovranno essere aggiornati, qualora necessario, a cura del Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione.

CORONARATA

= AREA DI CANTIERE

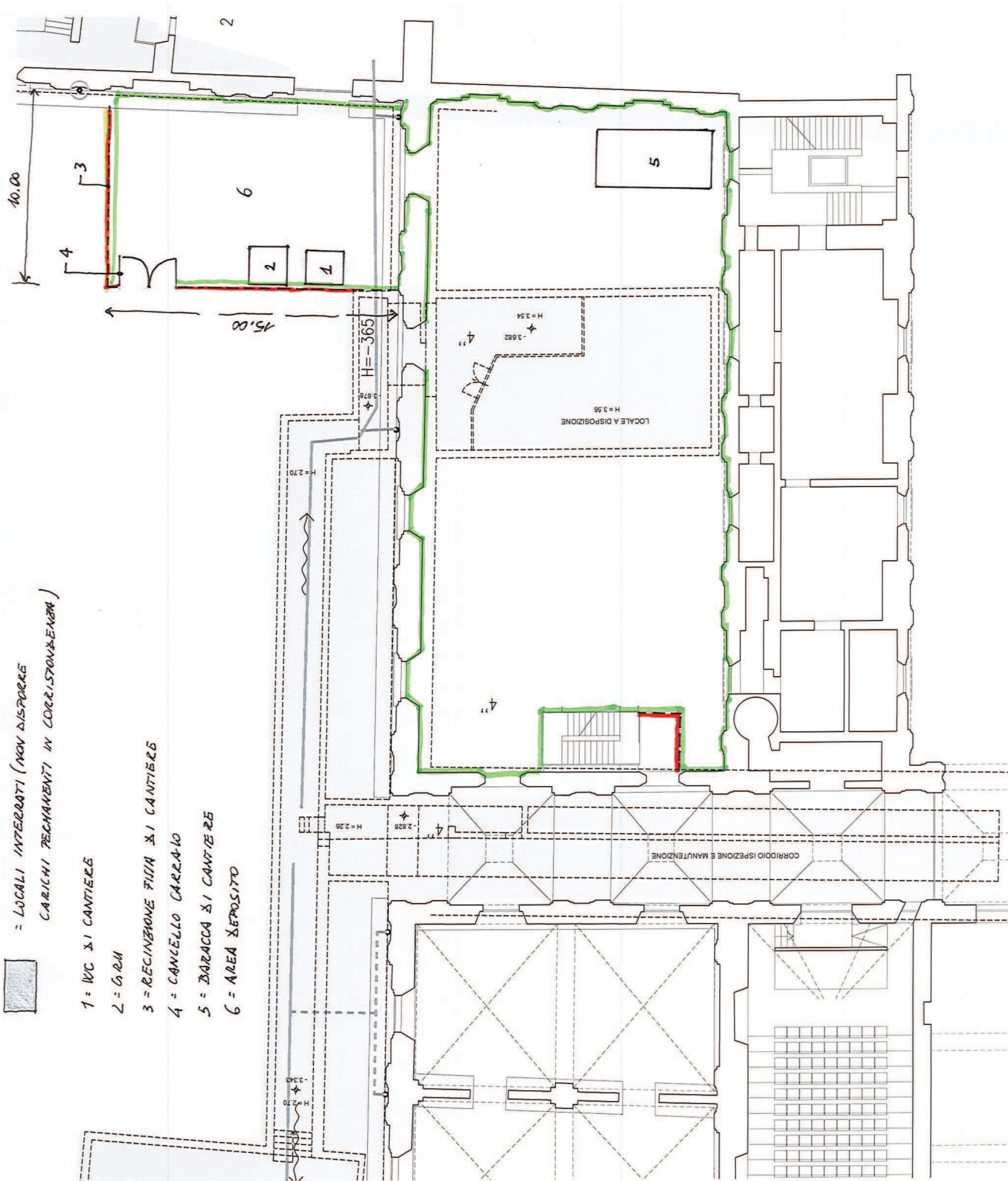
= VISIBILITA'



PLANITETRIA AREA CANTIERE (1/200)

- = AREA DI CANTIERE
- = RECINZIONE FISSA
- = LOCALI INTERROTI (NON DISPORRE CARICHI PEGNANENTI IN CORRISPONDENZA)

- 1 = WC DI CANTIERE
- 2 = GRM
- 3 = RECINZIONE FISSA DI CANTIERE
- 4 = CANCELLO CARRAIO
- 5 = BARACCA DI CANTIERE
- 6 = AREA DEPOSITO



PARMA

**COMPLESSO MUSEALE PALAZZO DELLA PILOTTA - NUOVO RISTORANTE
PSC - RELAZIONE TECNICA E COSTI DELLA SICUREZZA**

Canali associati s.r.l.

27 Dicembre 2018

Via Petrarca 11 - 43121 Parma

Tel. 0521 28 99 72

Fax 0521 28 39 12

e-mail: post@canalassociati.it

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Cantiere:	
Ubicazione:	Pilotta - Cortile del Guazzatoio Parma 43121

Committente:	Complesso Monumentale della Pilotta
Responsabile dei Lavori:	dott. Simone Verde
Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione:	ingegner Francesco Canali
Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione:	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	RESP. PROGETT. O ESECUZIONE	FIRMA
			COMMITTENTE O RESP. LAVORI	

	Cantiere:	Pagina 2 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

INDICE

1.0	Cantiere	4
1.1	Anagrafica del cantiere	4
1.1.1	Informazioni generali	4
1.2	Rischi ambientali	5
1.2.1	Ambiente Esterno	5
	Presenza di sottoservizi pubblici nelle vicinanze	5
	Prossimità di un parcheggio privato (dipendenti Pilotta)	5
1.3	Rischi particolari.....	5
1.3.1	Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione	5
1.4	Documenti da conservare in cantiere	6
1.5	Telefoni.....	6
2.0	Soggetti	6
2.1	Figure.....	6
2.1.1	Committente	6
2.1.2	Responsabile dei Lavori.....	6
2.1.3	Coordinatore Progettazione	7
2.2	Imprese.....	7
2.2.1	Appaltatore	7
	Impresa lavori edili	7
2.2.2	Subappaltatore	7
	Impresa carpenterie metalliche.....	7
	Impresa realizzazione finiture superficiali	7
	Impresa realizzazione impianti tecnici	8
3.0	Organizzazione del cantiere	8
3.1	Aree.....	8
3.1.1	Luogo Di Lavoro	8
	Area nella quale viene realizzato il Cantiere	8
	Stoccaggio materiali.....	8
3.1.2	Recinzione.....	9
	Recinzione esterna del cantiere	9
3.1.3	Servizi.....	9
	Servizi igienici	9
3.1.4	Viabilità.....	9
	Accessi al cantiere e viabilità.....	9
3.2	Segnaletica.....	9
3.2.1	Antincendio.....	10
3.2.2	Avvertimento.....	10
3.2.3	Divieto	10
3.2.4	Salvataggio e Soccorso	10
3.2.5	Stradali - Altri	10
3.3	Impianti e depositi	11
3.3.1	Impianti vari	11
	Impianto elettrico.....	11
	Impianto idrico.....	12
	Quadri elettrici.....	12

	Cantiere:	Pagina 3 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

3.4	Apprestamenti / Opere Provvisionali	12
3.4.1	Andatoie e passerelle	12
3.4.2	Ponteggio in legname	12
3.4.3	Ponteggio metallico fisso	12
3.4.4	Scala a mano.....	12
4.0	Programmazione dei lavori	12
5.0	Interferenze tra fasi di lavoro	13
5.1	FASE 1 - DEMOLIZIONE	13
5.2	FASE 2 - AVVIO FORNITURE SPECIALISTICHE	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.3	FASE 3 - AVVIO FINITURE	15
6.0	Dispositivi di protezione	16
6.1	Individuali	16
7.0	Costi della Sicurezza.....	17
8.0	Fasi critiche	19

Appendice 1

Appendice 2

Appendice 3

Appendice 4

	Cantiere:	Pagina 4 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

1.0 Cantiere

1.1 Anagrafica del cantiere

1.1.1 Informazioni generali

Ubicazione del cantiere	Pilotta - Cortile del Guazzatoio Parma 43121
Data presunta inizio lavori	04/03/2019
Durata presunta dei lavori	120 giorni
Costo dell'opera (Euro)	590.000,00
Stima del costo della sicurezza (Euro)	0,00
N° max. presunto di lavoratori in cantiere	15
N° max. presunto di imprese	4
N° max. presunto di lavoratori autonomi	2
Uomini giorno	0

Contesto:

Il Cortiletto ("piccolo" solo a confronto dell'adiacente grande cortile del Guazzatoio) che si apre a margine dell'ala sud utilizzata dagli uffici della Soprintendenza alle Gallerie, è oggi occupato in via temporanea da un prefabbricato di servizio. Eliminato il quale, si recupera un pregevole spazio, che risulta:

a) contiguo a spazi pubblici (Piazza della Pace ad est e Cortile del Guazzatoio a nord), lambito di conseguenza da flussi di persone;

b) delimitato da alti muri sui quattro lato, e quindi utilizzabile all'interno con l'inserimento di un volume senza turbare visivamente gli esterni, specie verso il Cortile del Guazzatoio.

Tale nuova edificazione, tenendo conto dei potenziali flussi di cittadini e turisti di cui si è accertato nel punto a), risulta perfetta per una funzione legata alla frequentazione pubblica, che soddisfi la richiesta di servizi collettivi ancora inevasa nel contesto della Pilotta: un punto di ristoro che, specializzandosi rispetto ad altri nodi del complesso, si connoti ad esempio come sala da tè – pasticceria – gelateria; oppure come ristorante, o altro ancora.

Il cantiere che consentirà tale realizzazione si troverà quindi fisicamente incastonato negli spazi già recuperati del Complesso Monumentale; ma, fortunatamente, in posizione accessibile senza troppe interferenze con le altre già vive funzioni. Il Cortile del Guazzatoio, infatti, non è oggi aperto al pubblico, né lo sarà (almeno sistematicamente) per la durata dei lavori: con la possibilità, quindi, di organizzare serenamente l'accesso al cantiere ed il cantiere stesso, senza particolari rischi interferenziali.

Descrizione sintetica:

Il nuovo ristorante sarà contenuto entro un volume ad un piano, edificato in carpenteria metallica e pannelli di tamponamento, poggiante su fondazioni superficiali.

Tale intervento, assai semplice, viene realizzato entro un perimetro chiuso di cortine murarie monumentali che possono essere varcate dai pedoni e da piccoli mezzi d'opera, ma certo non da veicoli per il trasporto di materiale proveniente da officine. Si rende dunque inevitabile il montaggio di una gru,

	Cantiere:	Pagina 5 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

anche di modeste dimensioni, che consenta di far passare gli elementi più pesanti o di grosse dimensioni al di sopra del muro che chiude a nord il Cortiletto, alto pochi metri.

Si osservi, dunque, che tutti gli scavi devono essere effettuati con miniescavatore.

A ridosso di tale muro, ma entro il Cortile del Guazzatoio, sarà possibile ricavare l'area per i depositi del cantiere, mentre i servizi, quali la baracca di cantiere ed i servizi igienici, potranno più opportunamente essere posizionati entro lo stesso Cortiletto, in posizione più defilata e meno visibile dagli spazi aperti al pubblico ed affacciati sul Guazzatoio.

Le reti impiantistiche possono essere allacciate a quelle che transitano entro il Cortile del Guazzatoio.

1.2 Rischi ambientali

1.2.1 Ambiente Esterno

Presenza di sottoservizi pubblici nelle vicinanze

Elenco Rischi:

- Contatto e/o danneggiamento con linee impiantistiche interrato in funzione (acqua, gas, energia elettrica)

Misure di prevenzione:

- Controllare l'andamento dei servizi a rete nelle vicinanze del cantiere

Procedura operativa:

Scavo con cautela per sottoservizi

Misure di coordinamento:

Ogni operazione di scavo delle fasi iniziali dovrà essere condotta con grande cautela per i primi livelli di profondità, immaginando che possano esser presenti servizi di rete interrati.

Prossimità di un parcheggio privato (dipendenti Pilotta)

Elenco Rischi:

- Danni alle auto parcheggiate
- Incidenti veicoli in ingresso/uscita dal cantiere

Misure di prevenzione:

- Posizionare la recinzione di cantiere in modo da evitare ogni possibile danno alle vetture in parcheggio
- Lasciare adeguati spazi di manovra per i veicoli in ingresso/uscita dal cantiere rispetto agli spazi impiegati per il parcheggio

1.3 Rischi particolari

1.3.1 Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione

Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione:

- Lavori di scavo e movimenti terra in presenza di linee elettriche energizzate a bassa tensione: presenza di linea elettrica in tensione nell'area di lavoro; difficoltà nella disattivazione delle linee energetiche in tensione.
- Lavori edili in genere a distanza inferiore a 5 m da conduttori nudi in tensione: presenza di linea elettrica in tensione a distanza inferiore di m 5,00 (es. distanza che comprende il

	Cantiere:	Pagina 6 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

raggio d'azione della gru); eventuale presenza di campo elettromagnetico nell'area adiacente i cavi elettrici nudi.

- Lavori di manutenzione e rifacimento elettrodotti: presenza di linea elettrica in tensione a distanza inferiore a m 5,00; eventuale presenza di campo elettromagnetico nell'area adiacente i cavi elettrici nudi.

1.4 Documenti da conservare in cantiere

Categoria	Documenti
Attrezzatura	Libretto omologazione mezzi di sollevamento
	Denuncia mod B per impianto di messa a terra
Cantiere	Registro degli infortuni
	Piano della sicurezza
Impresa	Libro matricola degli operai presenti in cantiere
	Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
Lavoratore	Certificati visite mediche obbligatorie

1.5 Telefoni

Descrizione	Telefono 1	Telefono 2	Fax	Note
Responsabile della Sicurezza, dottor Simone Verde	0521 233617			
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione, ing. Francesco Canali	3356913241			
Carabinieri Parma	0521 5371			
Vigili del Fuoco Parma	0521 953211			
Numero Unico Emergenze	112			

2.0 Soggetti

2.1 Figure

2.1.1 Committente

Complesso Monumentale della Pilotta

Indirizzo:
Piazza della Pilotta - 43121 PARMA

Telefono:
0521233309

2.1.2 Responsabile dei Lavori

dott. Simone Verde

Indirizzo:
Piazza della Pilotta
43121 PARMA

Telefono:
0521233309

	Cantiere:	Pagina 7 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

2.1.3 Coordinatore Progettazione

ingegner Francesco Canali

2.2 Imprese

2.2.1 Appaltatore

Impresa lavori edili

Ragione sociale	Impresa lavori edili
CF/ Partita Iva	
Indirizzo Sede legale	
Indirizzo cantiere	Piazza Pilotta 43121 PARMA
Telefoni	
Qualificazioni	
Organizzazione turni di lavoro	
Lavori assegnati	
Interlocutore	

2.2.2 Subappaltatore

Impresa carpenterie metalliche

Ragione sociale	Impresa carpenterie metalliche
CF/ Partita Iva	
Indirizzo Sede legale	
Indirizzo cantiere	Piazza della Pilotta 43121 PARMA
Telefoni	
Qualificazioni	
Organizzazione turni di lavoro	
Lavori assegnati	
Interlocutore	

Impresa realizzazione finiture superficiali

Ragione sociale	Impresa realizzazione finiture superficiali
CF/ Partita Iva	
Indirizzo Sede legale	
Indirizzo cantiere	Piazza della Pilotta 43121 PARMA
Telefoni	
Qualificazioni	
Organizzazione turni di	

	Cantiere:	Pagina 8 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

lavoro	
Lavori assegnati	
Interlocutore	

Impresa realizzazione impianti tecnici

Ragione sociale	Impresa realizzazione impianti tecnici
CF/ Partita Iva	
Indirizzo Sede legale	
Indirizzo cantiere	Piazza della Pilotta 43121 PARMA
Telefoni	
Qualificazioni	
Organizzazione turni di lavoro	
Lavori assegnati	
Interlocutore	

3.0 Organizzazione del cantiere

3.1 Aree

3.1.1 Luogo Di Lavoro

Area nella quale viene realizzato il Cantiere

Descrizione:

E' costituito dallo spazio del Cortiletto e dall'area di pertinenza entro il Cortile del Guazzatoio (vedi elaborato grafico), che dovrà essere delimitato da una recinzione. L'estensione di quest'ultima area potrà, se necessario, cambiare nel tempo. L'area di stoccaggio è ricompresa in essa, in quanto contenuta entro la recinzione.

Stoccaggio materiali

Descrizione:

Per lo stoccaggio provvisorio dei materiali si è individuata l'area evidenziata nell'elaborato grafico. I materiali e le attrezzature vanno posti su superfici piane ed asciutte.

Non fare pile troppo alte e disporre materiali ed attrezzature in modo da evitare che possano cadere su chi li prende o vi passa vicino. Proteggere sempre i leganti, gli elementi in laterizio (eventuali) ed i componenti delle tramezzature a secco dalla pioggia e dall'umidità. I telai e gli elementi dei ponteggi vanno posti negli appositi contenitori in modo ordinato, altrimenti appoggiare i telai leggermente inclinati in vicinanza di una parete, gli altri elementi vanno disposti accanto in modo ordinato se non si hanno a disposizione contenitori per i tubi da ponteggio, appoggiarli su due travi sollevate dal terreno, disponendo dei fermi agli estremi delle travi per evitare che i tubi rotolino giù. Accatastare ordinatamente tavole e pannelli in legno, suddivisi per lunghezza, interponendo ogni 50-70 cm una traversina in legno, in modo da poter infilare agevolmente le cinghie per il trasporto.

Posti di lavoro fissi (se si ritiene d'attivarli): I posti di lavoro devono essere difesi in modo idoneo contro la caduta o l'investimento di materiali in funzione dell'attività lavorativa svolta. Evitare di impastare calcestruzzi e malte, o eseguire altre attività a carattere continuativo, nelle vicinanze dei ponteggi o dei posti di caricamento e sollevamento dei

	Cantiere:	Pagina 9 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

materiali, se ciò accade si deve realizzare un impalcato sovrastante la postazione di lavoro ad altezza non superiore di 3 m da terra per la protezione dalla caduta di materiale dall'alto. Nelle operazioni di scalpellatura, taglio di chiodi ed in genere nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate possano produrre danno alle persone.

3.1.2 Recinzione

Recinzione esterna del cantiere

Descrizione:

Delimitare l'area di cantiere assegnata entro il Cortile del Guazzatoio, lungo tutto il perimetro di tale area assegnata, con una recinzione realizzata con elementi strutturali (es. reti elettrosaldate, pannelli prefabbricati in c.a. o metallo, ecc.) aventi una sufficiente resistenza e durezza. La recinzione va opportunamente segnalata con segnali di divieto e pericolo. Mantenere in buone condizioni e rendere ben visibile sia la recinzione che i segnali a corredo della stessa. Disporre in posizione ben visibile il cartello di cantiere contenente tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

3.1.3 Servizi

Servizi igienici

Descrizione:

In prossimità del cantiere deve essere installato un servizio igienico di tipo chimico, dotato di acqua corrente calda e fredda e detergente per asciugarsi aventi dimensioni tali da consentire al lavoratore di rivestirsi senza impacci ed in condizioni appropriate igiene.

Deve essere sempre disponibile acqua potabile da bere, e bicchieri a perdere conservati in apposito contenitore.

3.1.4 Viabilità

Accessi al cantiere e viabilità


Descrizione:

La via di accesso al cantiere deve essere quella individuata nell'elaborato grafico. In prossimità dell'uscita sulle aree a viabilità pubblica devono essere disposti cartelli segnalanti l'uscita di autocarri dal passo carrabile di uscita del cantiere. Istituire un servizio di controllo per impedire l'accesso di estranei nel cantiere, controllare che gli automezzi in uscita dal cantiere non sporchino con fango o terra la via ed in tal caso si attivi per una pronta pulizia del manto stradale. Disporre all'ingresso e lungo la viabilità del cantiere cartelli indicanti un limite di velocità di 10 km/h e l'obbligo per il conducente di farsi assistere da persona a terra durante le operazioni di retromarcia.



3.2 Segnaletica

	Cantiere:	Pagina 10 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	


3.2.1 Antincendio

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Estintore	Nelle vicinanze dell'estintore		


3.2.2 Avvertimento

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Attenzione carichi sospesi	Nelle aree di azione della gru. Nell'area del montacarichi		
Caduta materiali	Nelle aree di azione della gru. Nelle aree di salita e discesa dei carichi. In prossimità del ponteggio		

3.2.3 Divieto

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Vietato l'accesso	All'ingresso dell'area di lavoro		


3.2.4 Salvataggio e Soccorso

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Pronto soccorso			

3.2.5 Stradali - Altri

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
---------	------------	-----------	--

	Cantiere:	Pagina 11 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Passo carrabile			
-----------------	--	--	---

3.3 Impianti e depositi

3.3.1 Impianti vari

Impianto elettrico

Note:

La cassetta ove saranno alloggiati i contatori sarà realizzata secondo le specifiche IRETI ed il collegamento al quadro generale del cantiere sarà realizzato con cavo avente portata adeguata alla potenza installata e protetto con guaina in gomma resistente all'usura.

Il quadro generale sarà provvisto di interruttore differenziale magnetotermico all'ingresso della linea. Sul quadro saranno previste due distinte linee: una per alimentare le macchine di grande potenza (superiori di 1 kw) ed una per alimentare le macchine elettriche portatili e l'impianto di illuminazione.

Ciascuna delle due linee sarà protetta da un'interruttore differenziale di adeguata sensibilità. Sarà inoltre prevista una linea a bassa tensione per l'alimentazione delle prese a cui saranno collegate le macchine elettriche destinate ad operare in ambiente bagnato o entro grandi masse metalliche.

Ogni presa sarà provvista a monte di interruttore magnetotermico.

Tutte le apparecchiature saranno del tipo protetto contro gli spruzzi d'acqua. Il quadro sarà provvisto di sportello con chiave, protetto contro le intemperie e collegato all'impianto di terra. I cavi di alimentazione delle macchine elettriche saranno provvisti di conduttore di terra e, specialmente negli attraversamenti delle vie di transito, saranno protetti con apposito riparo e tenuti sollevati dal terreno.

NOTE

Controllare che tutte le spine e le prese siano del tipo protetto contro gli schizzi d'acqua riconoscibili dall'apposito simbolo.

Controllare che tutte le spine abbiano il conduttore di terra collegato all'apposito morsetto di terra.

Evitare l'uso di derivazioni multiple e l'impiego di materiale elettrico destinato all'impiego domestico.

Le spine delle macchine elettriche devono essere compatibili con le prese del quadro. Evitare l'uso di adattatori o riduttori.

Controllare che il cavo di terra facente capo al quadro di distribuzione sia collegato all'apposito morsetto ed il bullone sia ben stretto.

La linea che alimenta l'impianto luce nelle baracche e le prese da quadro di piccola potenza dovrà essere protetto con interruttore differenziale avente sensibilità pari a $I = 0,03A$.

Controllare sulle macchine elettriche l'esistenza del collegamento di terra tra involucro del motore e carcassa della macchina e tra questo ed il filo di terra facente parte del cavo di alimentazione.

Il trasformatore che alimenta la linea a bassa tensione dovrà avere i due avvolgimenti separati ed isolati e collegati a terra.

	Cantiere:	Pagina 12 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

L'impianto elettrico e la dislocazione del quadro verrà progettato in base alla posizione definitiva delle principali macchine.

Impianto idrico

Quadri elettrici

Note:

Tutti gli impianti elettrici di cantiere dovranno essere realizzati dopo un'opportuna programmazione dell'ubicazione dei quadri elettrici effettuata in funzione della posizione prevista delle macchine utilizzatrici. L'installazione di tutti gli impianti elettrici e la preventiva scelta di tutti i componenti (conduttori, quadri, prese, ecc.) dovrà essere effettuata tenendo conto dei pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione. All'esterno e all'interno degli sportelli dei quadri devono essere presenti le indicazioni di pericolo. L'interruttore differenziale importante contro gli effetti nocivi dell'elettrocuzione, ha una serie di limitazioni tra cui la principale è che non interviene in caso di un contatto diretto senza dispersioni verso terra (contatto tra fase e fase). Durante il lavoro i quadri elettrici devono essere tenuti il più possibile chiusi. Alla fine della giornata verificare sempre che gli interruttori generali siano disinseriti, e che il quadro sia chiuso a chiave.

3.4 Apprestamenti / Opere Provvisionali

3.4.1 Andatoie e passerelle

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti, da 02/04/2019 a 17/06/2019;
---	--

3.4.2 Ponteggio in legname

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali, da 25/03/2019 a 30/04/2019;
---	--

3.4.3 Ponteggio metallico fisso

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali, da 25/03/2019 a 30/04/2019;
---	--

3.4.4 Scala a mano

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti, da 02/04/2019 a 17/06/2019;
---	--

4.0 Programmazione dei lavori

Attività	Inizio	Fine	Dur.	Impresa	Note
RCP - Allestimento cantiere "Ristorante Cortiletto Pilotta"	04/03/2019	24/03/2019	21		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole	25/03/2019	22/04/2019	29		

	Cantiere:	Pagina 13 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Demolizioni Preliminari					
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	25/03/2019	30/04/2019	37		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	02/04/2019	07/06/2019	67		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	02/04/2019	17/06/2019	77		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	02/04/2019	17/06/2019	77		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	02/04/2019	17/06/2019	77		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Finiture nuovo volume	27/05/2019	01/07/2019	36		

5.0 Interferenze tra fasi di lavoro

5.1 FASE 1 - DEMOLIZIONE

Inizio:

25/03/2019

Fine:

01/04/2019

Attività:

Attività	Inizio	Fine	Area	Impresa
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole Demolizioni Preliminari	25/03/2019	22/04/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	25/03/2019	30/04/2019	(non specificata)	

Rischi trasmessi dalle lavorazioni:

Attività	Rischio	Gravità
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole Demolizioni Preliminari	Caduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)	2
	Caduta di materiali dall'alto	2
	Investimento da autocarri	2
	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	x-Polveri, fibre	2
	x-Rumore	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	Caduta di materiali dall'alto	3
	Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	2
	Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	2
	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
	x-Polveri, fibre	2
	x-Rumore	2

Indicazioni per il coordinamento

Le interferenze riscontrabili in tale fase sono quelle potenzialmente dovute alla presenza in cantiere dei tecnici della ditta incaricata di produrre le carpenterie, sul posto mentre sono in corso le demolizioni.

	Cantiere:	Pagina 14 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Provvedere con adeguate riunioni di coordinamento e scelta dei giorni e/o momenti nei quali consentire tali visite.

5.2 FASE 2 - AVVIO FORNITURE SPECIALISTICHE

Inizio:

02/04/2019

Fine:

16/06/2019

Attività:

Attività	Inizio	Fine	Area	Impresa
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	25/03/2019	30/04/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	02/04/2019	07/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	

Rischi trasmessi dalle lavorazioni:

Attività	Rischio	Gravità
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Polveri, fibre	2
	x-Rumore	2
	Caduta di materiali dall'alto	1
	Elettrocuzione	1
	x-Movimentazione manuale di carichi	1
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	2
	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	Scottature	2
	Caduta di materiali dall'alto	3
	Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	2
	Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
	x-Polveri, fibre	2
	x-Rumore	2
	Elettrocuzione	3
	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2

	Cantiere:	Pagina 15 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	Lavorazioni interferenti con linee elettriche	3
	Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	2
	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	Scottature	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
	x-Rumore	1

Indicazioni per il coordinamento

La FASE 2 si differenzia per l'ingresso in cantiere delle ditte incaricate di effettuare le lavorazioni interne. E' questa una fase assai delicata, da gestire (per quanto riguarda i rischi interferenziali legati alla necessità di coordinamento) con una attenta programmazione settimanale, predisposta con una settimana d'anticipo. Il CSE dovrà di volta in volta valutare e risolvere eventuali problematiche interferenze.

5.3 FASE 3 - AVVIO FINITURE

Inizio:

27/05/2019

Fine:

01/07/2019

Attività:

Attività	Inizio	Fine	Area	Impresa
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	02/04/2019	07/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Finiture nuovo volume	27/05/2019	01/07/2019	(non specificata)	

Rischi trasmessi dalle lavorazioni:

Attività	Rischio	Gravità
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Polveri, fibre	2
	x-Rumore	2
	Caduta di materiali dall'alto	1
	Elettrocuzione	1
	x-Movimentazione manuale di carichi	1
	Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2

	Cantiere:	Pagina 16 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

	Scottature	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	Elettrocuzione	3
	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	Lavorazioni interferenti con linee elettriche	3
	Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	2
	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	Scottature	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
	x-Rumore	1
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Finiture nuovo volume	Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	3
	Contatti con la lama della sega circolare	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
	x-Rumore	2
	Caduta di materiali dall'alto	1

Indicazioni per il coordinamento

La presenza del personale incaricato di eseguire le finiture interne mentre le altre lavorazioni devono ancora essere ultimate configura il periodo di maggior complessità del cantiere. Si ribadisce l'assoluta necessità di una programmazione settimanale delle attività, condotta con almeno 7 giorni d'anticipo. Il CSE dovrà valutare ed eventualmente risolvere ogni potenziale rischio da attività interferenti che si manifestasse.

6.0 Dispositivi di protezione

6.1 Individuali

Dispositivo	Apparecchi antipolvere ed antigas
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di demolizioni - Lavori in contenitori e locali ristretti in caso di carenza di ossigeno o presenza di gas - Lavori di verniciatura a spruzzo - Lavori in fognatura (pozzetti, canali, vani sotterranei)

Dispositivo	Casco di protezione
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori edili in prossimità di impalcature e posti di lavoro sopraelevati - Montaggio e smontaggio di armature - Montaggio e smontaggio di ponteggi - Lavori di demolizioni - Lavori su strutture in acciaio di grande altezza - Lavori in trincee, pozzi e gallerie - Lavori con apparecchi di sollevamento - Lavori all'interno di contenitori.

Dispositivo	Cintura di sicurezza
Note	- Lavori su pali

Dispositivo	Cuffie antirumore
Note	- Utilizzo di martelli demolitori

	Cantiere:	Pagina 17 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo seghe circolari - Utilizzo di seghe tagliasfalto - Lavori eseguiti con escavatori, dumper, pale ecc. - Lavori in ambiente rumoroso
Dispositivo	Guanti
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di saldatura - Manipolazione di oggetti scivolosi, taglienti o con spigoli vivi - Manipolazione di prodotti acidi e alcalini
Dispositivo	Indumenti per la saldatura
Note	- Lavori di saldatura elettrica e/o ossiacetilenica
Dispositivo	Indumenti protettivi
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Strutture di fondazione - Strutture in elevazione (pilastri, travi, ecc.) in c.a.
Dispositivo	Maschera antipolvere
Note	- Lavori in presenza di polveri inorganiche in grado di provocare irritazione alle vie respiratorie
Dispositivo	Occhiali di protezione
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di saldatura, molatura e tranciatura - Lavori di falegnameria (intaglio e scalpellatura) - Lavorazione e finiture di pietre - Rimozione e frantumazione di schegge - Lavori di sabbiatura - Manipolazione di prodotti corrosivi - Impiego di pompe a getto liquido - Lavori in presenza di masse fuse o incandescenti - Lavori in presenza di calore radiante
Dispositivo	Otoprotettori
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori con utensili pneumatici - Battitura di pali e costipazione del terreno - Lavori su elementi in legno.
Dispositivo	Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante
Note	- Attività su e con masse molto fredde o ardenti
Dispositivo	Scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale rinforzato
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori su impalcature - Lavori di demolizione - Lavori in cls ed elementi prefabbricati - Lavori su tetti - Lavori stradali
Dispositivo	Visiere o maschere di protezione
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di saldatura, molatura e tranciatura - Lavori di falegnameria (intaglio e scalpellatura) - Lavorazione e finiture di pietre - Rimozione e frantumazione di schegge - Lavori di sabbiatura - Manipolazione di prodotti corrosivi - Impiego di pompe a getto liquido - Lavori in presenza di masse fuse o incandescenti

7.0 Costi della Sicurezza

Il cantiere del nuovo Ristorante nel Cortiletto della Pilotta presenta caratteristiche di grande semplicità organizzativa. L'area del cantiere è, infatti, di fatto già segregata rispetto alle pertinenze del complesso della Pilotta più prossime (Cortile del Guazzatoio). Peraltro, lo stesso Cortile del Guazzatoio disimpegna oggi attività di servizio, senza apertura al pubblico.

	Cantiere:	Pagina 18 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Non si rendono dunque necessarie particolari lavorazioni atte a consentire l'efficace e sicuro coordinamento delle aziende impiegate, eccetto che per:

- a) opportunità di realizzare una ulteriore recinzione di segregazione in corrispondenza dell'accesso all'area di cantiere, ricompresa entro il Cortile del Guazzatoio;
- b) necessità di realizzare un adeguato impianto elettrico di cantiere;
- c) necessità, durante i lavori di demolizione della baracca oggi esistente entro il Cortiletto, di operare con cautela al fine di garantire l'operatività entro il locale interrato al di sotto della baracca stessa.

Di seguito la quantificazione dei relativi costi

A) Recinzione di segregazione (da Prezziario OO.PP. Emilia Romagna – art. F01.09.031)

Fornitura e posa di recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato (€/mq 10,63)

$$((10,00+15,00) + (2,00+3,00)) \times 2,00 \times 10,63 = 637,80 \text{ €}$$

B) Impianto Elettrico di Cantiere

Realizzazione e manutenzione di impianto elettrico di cantiere costituito da:

- fornitura in opera di 1 quadro elettrico di zona in PVC completo di interruttore generale, impianti presa 220 V e 380 V;
- fornitura in opera di 3 quadretti prefabbricati in PVC, grado di protezione IP 55, inclusi pannelli, portina trasparente, accessori, in esecuzione da parete;
- fornitura e posa di 100,00 m di cavi isolati in gomma G1, tetrapolari U0/U = 450/750 V a norme CEI 20- 15, 20-19 (cavo qud. H07RN-F, 450/750 V, SEZ. 4 x 6 mmq) – di cavi isolati in gomma G1, TRIPOLARI U0/U = 450/750 V a norme CEI 20-15, 20-19 (cavo trip. H07RN-F, 450/750 V, SEZ. 3 x 4 mmq);
- fornitura e posa di 5 plafoniere per lampade fluorescenti tubolari, coppa in metacrilato trasparente stampato ad iniezione, corpo in lamiera d'acciaio verniciata;
- fornitura e posa di 10 fari alogeno su cavalletto da 500 W IP65

Compreso ogni necessaria certificazione, a corpo € 900,00

900,00 €

C) Onere per demolizione sopra interrato in funzione

Compenso a corpo per l'esecuzione della demolizione della baracca di cantiere esistente nel Cortiletto, condotta con ogni cautela atta a rendere comunque utilizzabile il locale interrato sottostante, che potrà rimanere chiuso solo per 2 giorni durante l'esecuzione delle richiamate demolizioni. Il compenso comprende e remunera ogni maggior costo sostenuto per consentire lo svolgimento delle demolizioni consentendo l'uso dei locali sottostanti: e comprende, in buona sostanza, il ristoro dei costi da sostenere, da parte dell'impresa, per interrompere le lavorazioni (qualora necessario e per no più di tre volte durante l'esecuzione dei lavori, durata massima delle interruzioni 1h), in modo da consentire agli addetti di recarsi nel locale interrato sottostante. A corpo € 600,00

600,00 €

Totale costi della sicurezza: € 2.137,80

	Cantiere:	Pagina 19 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

8.0 Fasi critiche

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	r.m.
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico					3					2	2	2		2	2			2,17
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	2		3				2		2					2	2	2	2	2,13
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico							2	3	2		2	2	2	2	2		1	2,00
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole Demolizioni Preliminari		2	2			2				2						2	2	2,00
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Finiture nuovo volume	3		1	2								2		2	2		2	2,00
RCP - Ristorante Cortiletto	2								2	2	2	2	2					2,00

	Cantiere:	Pagina 20 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Pilotta - Fornitura e posa serramenti																		
RCP - Allestimento cantiere "Rstorante Cortiletto Pilotta"			2		3	1								2	2		2	2,00
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti			1		1					2	2	2		2	1	2	2	1,67

r1	rCaduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	r10	rLesioni agli occhi per proiezione schegge
r2	rCaduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)	r11	rRibaltamento delle scale a mano
r3	rCaduta di materiali dall'alto	r12	rRibaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.
r4	rContatti con la lama della sega circolare	r13	rScottature
r5	rElettrocuzione	r14	rx-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
r6	rInvestimento da autocarri	r15	rx-Movimentazione manuale di carichi
r7	rrritazione vie respiratorie per addetti saldature	r16	rx-Polveri, fibre
r8	rLavorazioni interferenti con linee elettriche	r17	rx-Rumore
r9	rLesioni agli occhi per gli addetti alle saldature		

APPENDICE 1

[illegible]

Schede Tecniche delle Lavorazioni

Cantiere:	
Ubicazione:	Pilotta - Cortile del Guazzatoio Parma 43121

[illegible]

	Cantiere:	Pagina 23 di 111
	Schede Tecniche delle Lavorazioni	

INDICE

RCP - Allestimento cantiere "Rstorante Cortiletto Pilotta".....	24
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti.....	30
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti.....	36
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole Demolizioni Preliminari.....	40
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	46
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	52
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	57
RCP - Ristrorante Cortiletto Pilotta - Finiture nuovo volume	63

RCP - Allestimento cantiere "Rstorante Cortiletto Pilotta"

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

1.0 Descrizione del lavoro

Il cantiere a servizio della realizzazione del nuovo Ristorante entro il Cortiletto contiguo al Cortile del Guazzatoio della Pilotta di Parma deve svilupparsi:

- a) inibendo l'accesso al cortiletto;
b) ritagliando entro il Cortile del Guazzatoio gli spazi necessari per accesso, individuazione di aree di deposito temporaneo e per i servizi, oltre che per un agevole accesso, secondo le indicazioni dell'Elaborato Grafico.

RECINZIONE

Delimitare l'area di cantiere lungo tutto il suo perimetro con una recinzione realizzata con elementi strutturali (es. reti elettrosaldate, pannelli prefabbricati in c.a. o metallo, ecc.) aventi una sufficiente resistenza e durevolezza. La recinzione va opportunamente segnalata con segnali di divieto e pericolo. Mantenere in buone condizioni e rendere ben visibile sia la recinzione che i segnali a corredo della stessa. Disporre in posizione ben visibile il cartello di cantiere contenente tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

UFFICIO

Gli uffici devono avere idonea cubatura, adeguato isolamento termico, ed uno spazio interno tale da garantire ad ogni lavoratore il normale movimento, in relazione al lavoro da svolgere (disegni, contabilità, ecc.) ed ai passaggi necessari al personale. Si prevede l'impiego di un box prefabbricato.

IMPIANTO ELETTRICO

Deve essere realizzato in esecuzione di tipo fisso, con nuovo quadro elettrico e rete di distribuzione di adeguato dimensionamento, in funzione delle utenze da alimentare e dei piani di produttività dell'Impresa.

SPOGLIATOI

Si devono predisporre dei locali destinati a spogliatoi convenientemente arredati, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante l'inverno, muniti di sedili ed armadietti per gli indumenti. Si prevede l'impiego di un box prefabbricato.

SERVIZI IGIENICI

Vedi paragrafo "Area di Cantiere"

STATO DEL DOCUMENTO					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA	
			VERIFICATO DA		

Costituita da uno o più ambienti, arredata con sedili e tavoli, ben illuminata, aerata e riscaldata nella stagione fredda. Il pavimento deve essere non polveroso e le pareti intonacate ed imbiancate. Ai lavoratori deve essere dato il mezzo di conservare in adatti posti fissi le loro vivande, di riscaldarle e di lavare i relativi recipienti. È vietata la somministrazione di birra, vino ed altre bevande alcoliche al di fuori della pausa pranzo in cui possono essere somministrate in modiche quantità.

E' sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso, oppure (data la consistenza dei lavori) anche il solo pacchetto di medicazione, contenenti quanto prescritto dalle normative.

1. un tubetto di sapone in polvere;
2. una bottiglia di 250 g di alcool denaturato;
3. tre fialette di 2 cc di alcool denaturato;
4. due fialette di 2 cc di ammoniaca;
5. un preparato antiustione;
6. un rotolo di cerotto adesivo da 1 m per 2 cm;
7. due bende di garza idrofila da 5 m ed una da 500 per 7 cm;
8. dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da 10 cm per 10 cm;
9. due pacchetti di cerotti medicati e sterilizzati;
10. tre pacchetti da 20 g di cotone idrofilo;
11. tre spille di sicurezza;
12. un paio di forbici;
13. istruzioni sul modo di usare i prodotti suddetti e di prestare i primi soccorsi.

Vedi paragrafo "Area di Cantiere"

Per controllare la corretta organizzazione del cantiere occorre esaminare innanzitutto che esista un progetto del cantiere con la localizzazione di tutte le aree componenti ed i relativi dettagli esecutivi. Tale progetto dovrà essere sviluppato dall'Impresa appaltatrice a partire da quello contenuto nell'Elaborato Grafico del presente PSC.

Si tenga presente la necessità di rendere compatibili gli orari del cantiere con quelli di apertura/chiusura del Cortile del Guazzatoio, area non aperta al pubblico in diretta gestione alla Stazione Appalante.

[illegible]

3.0 Misure di coordinamento

Il Direttore di Cantiere dell'Impresa Appaltatrice sovrintende all'apprestamento del Cantiere e ne organizza il funzionamento anche in considerazione delle attività dei singoli subappaltatori.

4.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Assistente tecnico di cantiere (murature, impianti ed intonaci)	0
Assistente tecnico di cantiere generico	0
Capo squadra allestimento cantiere, scavi di sbancamento e fondazione	0
Capo squadra impianti	0
Operaio comune polivalente	0
Operaio qualificato	0
Responsabile tecnico di cantiere generico	0

5.0 Materiali

Descrizione	Q.
Benzina super	
Cavi elettrici, prese bipolari, punti luce	
Gasolio	
Legname per carpenteria	
Quadri elettrici	

6.0 Rischi

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Caduta di materiali dall'alto	2	I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione. La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto. Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).
Elettrocuzione	3	Rispettare tutte le indicazioni delle norme di legge e di buona tecnica (norme CEI) per l'esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere,

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>dell'impianto di terra del cantiere, e degli impianti di collegamento delle macchine, anche in funzione del particolare ambiente di lavoro. Realizzare un sistema di distribuzione elettrica costituito da un punto collegato elettricamente a terra con masse metalliche ad esso collegato mediante conduttori isolati (sistema IN-S).</p> <p>Sui quadri differenziali installare interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra.</p> <p>Utilizzare spine e prese per usi industriali, localizzate in modo tale da non costituire intralcio alla normale circolazione dei lavoratori e da non essere danneggiate.</p> <p>Anche i percorsi dei conduttori elettrici vanno disposti in modo tale da non intralciare il passaggio e/o essere danneggiati.</p> <p>La sezione del conduttore di terra deve essere di 35 mm.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili che non sono a doppio isolamento e le macchine con motore elettrico incorporato devono avere involucro metallico collegato a terra.</p> <p>Il valore della resistenza di terra deve essere in accordo con le esigenze di protezione e funzionamento dell'impianto.</p> <p>L'impianto va verificato e mantenuto efficiente nel tempo mediante controlli eseguiti da personale qualificato che deve rilasciare il certificato di conformità.</p>
Investimento da autocarri	1	<p>Le vie di transito del cantiere devono avere una larghezza tale da superare di almeno 70 cm, per lato, la larghezza degli autocarri;</p> <p>la circolazione interna al cantiere deve essere regolata da norme simili a quelle che regolano la circolazione stradale;</p> <p>nelle manovre di retromarcia i conduttori degli autocarri devono essere assistiti da persona a terra;</p> <p>nelle strade interne al cantiere la velocità deve essere limitata in funzione delle caratteristiche e condizioni sia dei percorsi sia dei mezzi meccanici;</p> <p>disporre segnali indicanti l'obbligo per gli autocarri di non superare la velocità massima di 15 km/h;</p> <p>assicurarsi che le strade di cantiere siano ben delimitate e libere da ostacoli;</p> <p>gli autocarri devono essere sottoposti a revisione periodica da parte di officine autorizzate e da personale qualificato;</p> <p>i percorsi degli autocarri devono essere separati dalle vie di circolazione dei lavoratori;</p> <p>le strade sia d'accesso al cantiere, sia di circolazione interna vanno adeguatamente illuminate e mantenute in buone condizioni.</p>
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	<p>Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni.</p> <p>Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.</p>
x-Movimentazione manuale di carichi	2	<p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al</p>

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori.</p> <p>Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.</p> <p>Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore.</p> <p>L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.</p>
x-Rumore	2	<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</p> <p>Occorre eseguire un attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito.</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE</p> <p>il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o</p>

[illegible]

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Cuffie antirumore	
Guanti	
Maschera antipolvere	
Occhiali di protezione	
Otoprotettori	
Scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale rinforzato	

Descrizione	Q.
Autocarro	
Autogru	
Elementi prefabbricati per recinzione cantiere	
Saldatrice	
Scala a mano	
Sega circolare	

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Allestimento cantiere "Rstorante Cortiletto Pilotta"	04/03/2019	24/03/2019	21	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

11.0 Descrizione del lavoro

Gli impianti tecnologici saranno realizzati a vista, entro idonee tubazioni protettive; o, in alternativa, disposti al di sotto delle pannellature interne di rivestimento in cartongesso.

Di conseguenza, le principali fasi esecutive di tale lavorazione sono così riassumibili:

- 1- Esecuzione di tracce o perforazioni per permettere agli impiantisti di posare le tubazioni o fare i collegamenti secondo progetto: tracce da realizzarsi mediante collocazione al di sotto ed al di dentro delle pannellature di rivestimento in cartongesso
- 2- Preparazione di riparazione per la chiusura delle tracce: aggiunta di elementi di lastra tagliati a disegno, disposizione di rete, sigillatura con componenete sintetico;
- 3- Chiusura delle tracce
- 4- Ripristino e ripulitura del cantiere di lavoro

12.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste:

- controllare che durante l'esecuzione delle tracce non si vada ad interferire con linee elettriche o termomeccaniche già esistenti o con linee di altri impianti tecnologici;
- controllare che i fili delle attrezzature elettriche utilizzate siano in ottimale stato;
- controllare la stabilità delle scale a mano e dei ponti su cavalletti;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

13.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Assistente tecnico di cantiere generico	0
Operaio comune (assistenza impianti)	0

14.0 Materiali

Descrizione			Q.	
Adesivo vinilico				
STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	Q.
Condutture metalliche	
Pannelli in cartongesso	
Resina epossidica	

15.0 Rischi

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Caduta di materiali dall'alto	1	<p>I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione.</p> <p>La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto.</p> <p>Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).</p>
Elettrocuzione	1	<p>Rispettare tutte le indicazioni delle norme di legge e di buona tecnica (norme CEI) per l'esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere, dell'impianto di terra del cantiere, e degli impianti di collegamento delle macchine, anche in funzione del particolare ambiente di lavoro.</p> <p>Realizzare un sistema di distribuzione elettrica costituito da un punto collegato elettricamente a terra con masse metalliche ad esso collegato mediante conduttori isolati (sistema IN-S).</p> <p>Sui quadri differenziali installare interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra.</p> <p>Utilizzare spine e prese per usi industriali, localizzate in modo tale da non costituire intralcio alla normale circolazione dei lavoratori e da non essere danneggiate.</p> <p>Anche i percorsi dei conduttori elettrici vanno disposti in modo tale da non intralciare il passaggio e/o essere danneggiati.</p> <p>La sezione del conduttore di terra deve essere di 35 mm.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili che non sono a doppio isolamento e le macchine con motore elettrico incorporato devono avere involucro metallico collegato a terra.</p> <p>Il valore della resistenza di terra deve essere in accordo con le esigenze di protezione e funzionamento dell'impianto.</p> <p>L'impianto va verificato e mantenuto efficiente nel tempo mediante controlli eseguiti da personale qualificato che deve rilasciare il certificato di conformità.</p>

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2	I lavoratori addetti alle operazioni di scalpellatura, nonchè tutti gli operai che lavorano nelle immediate vicinanze, devono obbligatoriamente utilizzare idonei occhiali di protezione.
Ribaltamento delle scale a mano	2	<p>I montanti della scala devono essere dotati di dispositivi antidrucio o sia agli estremi inferiori sia agli estremi superiori.</p> <p>Nelle scale in legno i pioli devono essere privi di nodi e bene incastrati nei montanti ed i montanti devono essere trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi ed in quello intermedio.</p> <p>Quando viene utilizzata per operazioni di salita e/o discesa l'estremità superiore della scala deve essere vincolata o sorretta da altra persona e la lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno 1 m oltre il piano di accesso.</p> <p>Prima di utilizzare la scala posizionarla in modo stabile, livellare il terreno d'appoggio, non appoggiare mai un piolo allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, ed in caso di usi prolungati vincolare la scala utilizzando chiodi o listelli.</p> <p>Salire e/o scendere con il viso rivolto verso la scala mantenendo sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta sia per salire e/o scendere sia per eseguire lavori contemporanei a quote differenti.</p> <p>Prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale scendere dalla scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.</p>
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2	<p>Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due.</p> <p>Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice.</p> <p>In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.</p>
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	<p>Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni.</p> <p>Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.</p>
x-Movimentazione manuale di carichi	1	<p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori.</p> <p>Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.</p> <p>Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore.</p> <p>L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.</p>

[illegible]

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
x-Polveri, fibre	2	<p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in polvere oppure fibrosi e/o che provocano l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>
x-Rumore	2	<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</p> <p>Occorre eseguire un attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito.</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p>

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>

16.0 Dispositivi di protezione

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Guanti	
Indumenti protettivi	
Maschera antipolvere	
Otoprotettori	
Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante	

17.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Attrezzature manuali	
Autocarro	
Avvitatrice elettrica	
Carta vetrata	
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	
Scala a mano	
Sega circolare	

18.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	02/04/2019	17/06/2019	77	

19.0 Opere provvisorie e macchine di uso comune

Descrizione	Q.
Andatoie e passerelle	
Scala a mano	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

[illegible]

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

20.0 Descrizione del lavoro

- 1 - Allestimento di una zona stoccaggio e deposito temporaneo materiali opportunamente delimitata e segnalata
- 2 - Trasporto in cantiere
- 3 - Posa dei controtelai (eventuali)
- 4 - Montaggio dei serramenti con idonei dispositivi di fissaggio, eventualmente ai controtelai

21.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che nella posa dei serramenti interni, la quale avviene tramite l'impiego di saldature, disposizione di con chiodi e viti, gli addetti siano stati sottoposti a visita medica preventiva che attesti la loro idoneità a svolgere la lavorazione in esame soggetta al rischio di rischi chimici, bruciore agli occhi, disturbi del sistema nervoso, ecc;
- nella posa dei serramenti esterni, che spesso avviene dall'esterno, con il serramento completo di vetro, controllare che non vengano svolte lavorazioni contemporanee ai piani sottostanti e che il ponteggio non costituisca un intralcio eccessivo a questa operazione;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

22.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Assistente tecnico di cantiere generico	0
Muratore	0
Operaio comune polivalente	0
Responsabile tecnico di cantiere generico	0

23.0 Materiali

Descrizione			Q.	
STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>utilizzando chiodi o listelli.</p> <p>Salire e/o scendere con il viso rivolto verso la scala mantenendo sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta sia per salire e/o scendere sia per eseguire lavori contemporanei a quote differenti.</p> <p>Prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale scendere dalla scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.</p>
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2	<p>Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due.</p> <p>Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice.</p> <p>In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.</p>
Scottature	2	<p>Nelle lavorazioni che comportano i rischi derivanti da temperature elevate e/o in presenza di fiamme libere occorre utilizzare gli opportuni mezzi personali di protezione. In particolare nell'uso di attrezzature quali la saldatrice, la fiamma ossiacetilenica, le seghe elettriche fare attenzione che le attrezzature stesse siano dotate di idoneo materiale isolante.</p>

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Cintura di sicurezza	
Guanti	
Occhiali di protezione	
Scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale rinforzato	

Descrizione	Q.
Argani a bandiera	
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	
Saldatrice	
Scala a mano	
Trapano elettrico	

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	02/04/2019	07/06/2019	67	

[illegible]

28.0 Opere provvisorie e macchine di uso comune

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

29.0 Descrizione del lavoro

Il piccolo volume che ospiterà il Ristorante del Cortiletto viene realizzato in corrispondenza di un'area oggi occupata dalla vecchia "baracca di cantiere" realizzata nei primi anni del recupero della Pilotta (quarant'anni fa). Tale baracca è stata poi occupata dalle pertinenze degli uffici della Galleria Nazionale e deve oggi essere demolita.

Prima dell'inizio dei lavori occorre verificare le condizioni di conservazione e stabilità del prefabbricato da demolire, che presenta struttura a pannelli e che non pare presentare particolari condizioni di degrado. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite delle opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, possano verificarsi crolli intempestivi.

I lavori devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso, per tutta l'estensione di ogni livello, demolendo dapprima le opere non portanti quindi le strutture secondarie e le strutture principali in maniera da non pregiudicarne la stabilità e di quelle eventuali adiacenti.

Necessario comunque prevedere uno studio sistematico della demolizione, effettuato a priori e comprendente le seguenti fasi:

- Studio dello specifico lavoro
- Pianificazione del cantiere, con attenzione alla presenza di un locale interrato posto nella parte est del cortiletto;
- Verifica delle necessità di eventuali bonifiche
- Verifica della resistenza della struttura da demolire
- Ricerca ed analisi di eventuali punti deboli
- Protezioni da adottare
- Fasi lavorative
- Scelta della tecnica di demolizione, delle macchine necessarie, della loro sequenza di applicazione e della loro postazione ottimale
- Individuazione di eventuali impianti tecnici e metodo per la loro disattivazione
- Metodi di raccolta ed allontanamento del materiale di risulta
- Scelta della discarica per smaltire il materiale di risulta
- Predisposizione di un piano di emergenza per l'evacuazione del personale

FASI ESECUTIVE

- ### 1 - Delimitazione, segnalazione e protezione della zona di demolizione

[illegible]

- 2 - Installazione di idonee protezioni delle strutture confinanti in relazione alla loro altezza rispetto alla struttura da demolire - la protezione riguarda la caduta di materiale o il rovesciamento della struttura oggetto di demolizione verso la struttura limitrofa che non deve subire danni.
- 3 - Interruzione impianti tecnici (elettrici, gas, acqua) esistenti previo accordo con la società fornitrice
- 4 - Svuotamento serbatoi, tubazioni, contatori
- 5 - Chiusura dell'attacco con la fognatura
- 6- Avvio demolizione
- 7 - Accumulo materiali di risulta in modo da lasciare spazi sufficientemente ampi per la circolazione
- 8 - Protezione delle zone di sbocco dei materiali verso l'esterno
- 9 - Allontanamento dei materiali di risulta tramite opportuni canali di scarico di robustezza adeguata in relazione ai materiali da trasportare

30.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- Assicurarsi che in funzione dell'andamento dei lavori e delle situazioni creatasi non previste il piano di demolizione stia procedendo con la tecnica, scelta in fase di progetto, che sia la più adeguata per la sicurezza dei lavoratori e delle strutture limitrofe adiacenti che non devono essere danneggiate, in caso contrario apportare appropriate variazioni migliorative;
- Assicurarsi che il personale addetto sia in possesso della necessaria esperienza e che sia stato messo al corrente delle procedure di lavoro da eseguire, dei rischi e delle misure di protezione da adottare;
- Assicurarsi che la zona di demolizione sia adeguatamente segnalata e delimitata in modo da evitare pericoli per il personale;
- Assicurarsi che le strutture maggiormente soggette a crollo improvviso siano mantenute stabili mediante l'uso di appropriati sistemi di puntellamento e rinforzo;
- Assicurarsi che il materiale di risulta sia accumulato in modo da lasciare spazi sufficienti alla circolazione;
- Assicurarsi che l'allontanamento del materiale di risulta (es. tramite tubi di scarico per materiale minuto e/o mezzi di sollevamento per materiale grossolano) avvenga in modo che sia tutelata la sicurezza del personale addetto e delle zone confinanti da non danneggiare;
- Assicurarsi che siano state previste e che siano libere da ostacoli le vie di fuga per il personale in caso di emergenza per crolli dovuti ad improvvisa instabilità di elementi strutturali;
- Assicurarsi del corretto utilizzo dei sistemi di sollevamento e trasporto e della loro rispondenza alle norme sulla sicurezza;
- Assicurarsi che il materiale di risulta sia inviato solo nelle discariche autorizzate.

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

31.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Addetto martello demolitore	0
Assistente tecnico di cantiere (demolizioni manuali)	0
Assistente tecnico di cantiere (demolizioni meccanizzate)	0
Autista autocarro	0
Capo squadra (demolizioni manuali)	0
Escavatorista	0
Operaio comune (demolizioni)	0
Operatore martello su escavatore	0

32.0 Materiali

33.0 Rischi

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Caduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)	2	<p>Prescrivere l'uso di cinture di sicurezza vincolate a parti stabili.</p> <p>Realizzare un impalcato intermedio, alternativo alle cinture di sicurezza, con tavole in legno di caratteristiche: spessore non minore di 4 cm se larghe 30 cm, 5 cm se larghe 20 cm; assenza di nodi passanti che riducono la sezione resistente del 10 %; ben accostate tra loro e vincolate per evitare spostamenti; appoggiate su tre traversi e senza parti a sbalzo; tavole consecutive sovrapposte in corrispondenza di un traverso per almeno 40 cm; interasse traversi inferiore a 1,80 m.</p> <p>Disporre parapetti provvisori di protezione con tavola fermapiiede nelle rampe e nei pianerottoli delle scale in fase di costruzione.</p>
Caduta di materiali dall'alto	2	<p>I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione.</p> <p>La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto.</p> <p>Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo</p>

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		(segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).
Investimento da autocarri	2	<p>Le vie di transito del cantiere devono avere una larghezza tale da superare di almeno 70 cm, per lato, la larghezza degli autocarri; la circolazione interna al cantiere deve essere regolata da norme simili a quelle che regolano la circolazione stradale; nelle manovre di retromarcia i conduttori degli autocarri devono essere assistiti da persona a terra; nelle strade interne al cantiere la velocità deve essere limitata in funzione delle caratteristiche e condizioni sia dei percorsi sia dei mezzi meccanici; disporre segnali indicanti l'obbligo per gli autocarri di non superare la velocità massima di 15 km/h; assicurarsi che le strade di cantiere siano ben delimitate e libere da ostacoli; gli autocarri devono essere sottoposti a revisione periodica da parte di officine autorizzate e da personale qualificato; i percorsi degli autocarri devono essere separati dalle vie di circolazione dei lavoratori; le strade sia d'accesso al cantiere, sia di circolazione interna vanno adeguatamente illuminate e mantenute in buone condizioni.</p>
Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2	I lavoratori addetti alle operazioni di scalpellatura, nonché tutti gli operai che lavorano nelle immediate vicinanze, devono obbligatoriamente utilizzare idonei occhiali di protezione.
x-Polveri, fibre	2	<p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in polvere oppure fibrosi e/o che provocano l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>
x-Rumore	2	<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</p> <p>Occorre eseguire un attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor

[illegible]

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>rumore possibile;</p> <ul style="list-style-type: none"> - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito.</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE</p> <p>il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>

34.0 Dispositivi di protezione

Descrizione	N.
Apparecchi antipolvere ed antigas	
Casco di protezione	
Cintura di sicurezza	
Indumenti protettivi	
Occhiali di protezione	
Scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale rinforzato	

[illegible]

35.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Autocarri per trasporto materiale di risulta	
Autogru	
Avvitatrice elettrica	
Escavatori	
Martello demolitore elettrico	
Mole a disco a funzionamento elettrico	
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	

36.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole Demolizioni Preliminari	25/03/2019	22/04/2019	29	

37.0 Opere provvisionali e macchine di uso comune

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

38.0 Descrizione del lavoro

Le opere strutturali previste per la realizzazione del nuovo volume che ospita il piccolo Ristorante che si prevede di realizzare entro il Cortiletto annesso al Cortile del Guazzatoio, in Pilotta, a Parma, constano di:

- a) realizzazione di una struttura metallica semi-prefabbricata;
b) realizzazione del relativo sistema di fondazioni superficiali in c.c.a.

I lavori in cantiere dovranno così procedere:

- 1- Scavo per realizzazione plinti di fondazione
- 2 - Realizzazione fondazioni in c.c.a.
- 3- Produzione in officina qualificata della carpenteria metallica
- 4 - Trasporto in cantiere delle strutture in acciaio
- 5 - Movimentazione e posizionamento delle strutture all'interno dell'area soggetta a lavorazioni
- 6 - Fissaggio ed ancoraggio dei pezzi in carpenteria
- 7- Completamento struttura con getti di cls
- 8 - Pulizia di cantiere

39.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che tutti i posti di lavoro aventi altezza maggiore di 2 m siano protetti contro le cadute;
- controllare la stabilità delle scale a mano;
- individuare il miglior mezzo di sollevamento per il montaggio interno;
- controllare con particolare attenzione le operazioni di trasporto e posa in opera dei pilastri in acciaio, quindi i relativi mezzi di imbracaggio per i problemi causati dall'azione del vento;
- controllare che le manovre per lo spostamento ed il posizionamento dei pilastri in acciaio avvengano con le dovute misure di sicurezza, e che le movimentazioni dei pilastri non vadano ad intralciare i lavori degli altri operai presenti in cantiere;

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

- ## 40.0 Mansioni

41.0 Materiali

42.0 Risch

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		di altri ponti su cavalletti. Le tavole dell'impalcato devono essere ben accostate e vincolate tra loro e devono formare un impalcato di larghezza non inferiore a 90 cm, con parti a sbalzo di lunghezza inferiore 20 cm.
Caduta di materiali dall'alto	3	I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione. La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto. Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).
Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	2	Effettuare una visita medica preventiva per controllare l'idoneità al lavoro in oggetto. Effettuare una visita medica periodica per verificare lo stato di salute nel tempo.
Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2	Utilizzare maschere di protezione contro i raggi ultravioletti. Maneggiare con cura tenendo entrambe le mani sull'impugnatura in modo che non si possa accidentalmente azionare il pulsante o l'interruttore di avviamento. Mantenere le impugnatura asciutta e prive di oli o grassi. Non utilizzare nelle vicinanze di materiale infiammabile o esplosivo (bombole di gas). Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni. Nei lavori su pavimenti o muri, o su zone in cui passano cavi di tensione elettrica, tenere l'attrezzo sempre e solo con le mani sulle impugnature (sono isolanti).
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni. Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.
x-Movimentazione manuale di carichi	2	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori. Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore. L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed

[illegible]

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
x-Polveri, fibre	2	<p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in polvere oppure fibrosi e/o che provocano l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>
x-Rumore	2	<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</p> <p>Occorre eseguire un attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di</p>

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>protezione individuale dell'udito. Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>

43.0 Dispositivi di protezione

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Cuffie antirumore	
Guanti	
Indumenti per la saldatura	
Indumenti protettivi	
Maschera antipolvere	
Occhiali di protezione	
Scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale rinforzato	

44.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Attrezzature manuali	
Autocarro	
Betoniera a bicchiere	
Escavatori	
Gru a cavalletto	
Piegaferri	
Ponte su cavalletti	
Saldatrice	
Scala a mano	

45.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
------	----------	--------	------	--------	---------

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

47.0 Descrizione del lavoro

L'esecuzione dell' impianto elettrico che, come prevede la legge 46/90, deve essere affidata ad installatori abilitati, consiste nella realizzazione di una distribuzione principale che partendo dal quadro generale va ad alimentare i quadri di distribuzione secondaria.

FASI ESECUTIVE:

- 1- Trasporto in cantiere dei materiali
- 2- Posa in opera tubi di protezione rigidi o flessibili (completamento)
- 3- Posa in opera scatole di derivazione, conduttori elettrici
- 4- Apparecchi illuminanti, centraline
- 5- Pulizia e spostamento residui

48.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame tenendo conto che gli impianti generalmente hanno una durata inferiore a quella dell'edificio in cui vengono installati:

- controllare che il progetto e la disposizione degli impianti sia fatto in modo da poter intervenire in ogni parte dell'impianto permettendo una sicura sostituzione dei suoi componenti;
- che i materiali deve avvenire siano stati scelti in funzione della vita utile degli impianti, tenendo conto delle condizioni dell'ambiente esterno;
- verificare che gli impianti vengano realizzati secondo la regola dell'arte (NORME CEI), in particolare:

PER GLI SPAZI TECNICI

- controllare che gli spazi tecnici siano facilmente raggiungibili;
- che sia possibile la sostituzione dei componenti più ingombranti e pesanti senza difficoltà;
- che sia possibile la manutenzione operando in sicurezza e/o con rischio limitato;
- che le condizioni ambientali di illuminazione, ventilazione, ecc. siano idonee al lavoro svolto all'interno dei locali tecnici;
- che siano garantite le vie di fuga in caso di pericolo;

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

- che i locali tecnici o le parti d'impianto che potrebbero essere causa di problemi siano sufficientemente segnalati
- che le strutture sulle quali sono appoggiati i componenti impiantistici più pesanti siano in grado di sopportare senza difficoltà i carichi;
- che i locali tecnici sono predisposti per eventuali ampliamenti e che garantiscono una espandibilità sufficiente per il loro uso;

INTERFERENZE TRA IMPIANTI E STRUTTURA EDILIZIA

- in caso di interferenze causate ad esempio da attraversamenti di canali e/o tubazioni con strutture orizzontali (solette) o verticali (pareti) controllare che siano stati predisposti i passaggi necessari per evitare rotture non previste in punti critici della struttura;
- che sia stato elaborato un piano che tenga conto, contemporaneamente, delle esigenze economiche (riduzione dei tempi di realizzazione e quindi possibile sovrapposizione di alcune fasi di costruzione) e di quelle legate alla sicurezza nel cantiere (es. per contemporanea presenza dell'idraulico per l'impianto idrico e dell'elettricista per l'impianto elettrico);

CARICO E SCARICO

- controllare con attenzione lo scarico ed il carico delle componenti impiantistiche o attrezzature, per evitare che siano abbandonate nel cantiere divenendo cause di rischio per la sicurezza durante le movimentazioni;

49.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Capo squadra impianti	0
Operaio comune (assistenza impianti)	0
Operaio specializzato	0
Responsabile tecnico di cantiere generico	0

50.0 Materiali

Descrizione	Q.
Cavi elettrici, prese bipolari, punti luce	
Condutture in polietilene	
Condutture metalliche	
Corda di rame	
Quadri elettrici	

51.0 Rischi

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
-------------	---	-------------------------

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Elettrocuzione	3	<p>Rispettare tutte le indicazioni delle norme di legge e di buona tecnica (norme CEI) per l'esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere, dell'impianto di terra del cantiere, e degli impianti di collegamento delle macchine, anche in funzione del particolare ambiente di lavoro. Realizzare un sistema di distribuzione elettrica costituito da un punto collegato elettricamente a terra con masse metalliche ad esso collegato mediante conduttori isolati (sistema IN-S).</p> <p>Sui quadri differenziali installare interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra.</p> <p>Utilizzare spine e prese per usi industriali, localizzate in modo tale da non costituire intralcio alla normale circolazione dei lavoratori e da non essere danneggiate.</p> <p>Anche i percorsi dei conduttori elettrici vanno disposti in modo tale da non intralciare il passaggio e/o essere danneggiati.</p> <p>La sezione del conduttore di terra deve essere di 35 mm.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili che non sono a doppio isolamento e le macchine con motore elettrico incorporato devono avere involucro metallico collegato a terra.</p> <p>Il valore della resistenza di terra deve essere in accordo con le esigenze di protezione e funzionamento dell'impianto.</p> <p>L'impianto va verificato e mantenuto efficiente nel tempo mediante controlli eseguiti da personale qualificato che deve rilasciare il certificato di conformità.</p>
Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2	I lavoratori addetti alle operazioni di scalpellatura, nonché tutti gli operai che lavorano nelle immediate vicinanze, devono obbligatoriamente utilizzare idonei occhiali di protezione.
Ribaltamento delle scale a mano	2	<p>I montanti della scala devono essere dotati di dispositivi antisdrucolo sia agli estremi inferiori sia agli estremi superiori.</p> <p>Nelle scale in legno i pioli devono essere privi di nodi e bene incastrati nei montanti ed i montanti devono essere trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi ed in quello intermedio.</p> <p>Quando viene utilizzata per operazioni di salita e/o discesa l'estremità superiore della scala deve essere vincolata o sorretta da altra persona e la lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno 1 m oltre il piano di accesso.</p> <p>Prima di utilizzare la scala posizionarla in modo stabile, livellare il terreno d'appoggio, non appoggiare mai un piolo allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, ed in caso di usi prolungati vincolare la scala utilizzando chiodi o listelli.</p> <p>Salire e/o scendere con il viso rivolto verso la scala mantenendo sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta sia per salire e/o scendere sia per eseguire lavori contemporanei a quote differenti.</p> <p>Prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale scendere dalla</p>

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2	Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due. Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice. In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni. Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.
x-Movimentazione manuale di carichi	2	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori. Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore. L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

52.0 Dispositivi di protezione

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Cintura di sicurezza	
Guanti	
Indumenti protettivi	
Maschera antipolvere	
Otoprotettori	
Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante	

53.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Attrezzature manuali	
Avvitatrice elettrica	
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	
Scala a mano	
Trapano elettrico	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

54.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	02/04/2019	17/06/2019	77	

55.0 Opere provvisionali e macchine di uso comune

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

56.0 Descrizione del lavoro

Grande cura deve essere riposta nell'esecuzione degli impianti termomeccanici, anche in considerazione degli ingentissimi costi di manutenzione di tali servizi di rete.

FASI ESECUTIVE:

- 1- Esecuzione di eventuali tracce (taglio e scanalatura di calcestruzzo e muratura)
- 2- Posa in opera condutture
- 3- Posa in opera di corpi riscaldanti, radiatori, termoconvettori
- 4- Chiusura tracce con riparazione da cartongessista
- 5- Pulizia e spostamento residui

57.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame tenendo conto che gli impianti generalmente hanno una durata inferiore a quella dell'edificio in cui vengono installati:

- controllare che il progetto e la disposizione degli impianti sia fatto in modo da poter intervenire in ogni parte dell'impianto permettendo una sicura sostituzione dei suoi componenti;
- che i materiali siano stati scelti in funzione della vita utile degli impianti, tenendo conto delle condizioni dell'ambiente esterno;
- verificare che gli impianti vengano realizzati secondo la regola d'arte, in particolare:

PER GLI SPAZI TECNICI

- controllare che gli spazi tecnici siano facilmente raggiungibili;
- che sia possibile la sostituzione dei componenti più ingombranti e pesanti senza difficoltà;
- che sia possibile la manutenzione operando in sicurezza e/o con rischio limitato;
- che le condizioni ambientali di illuminazione, ventilazione, ecc. siano idonee al lavoro svolto all'interno dei locali tecnici;
- che siano garantite le vie di fuga in caso di pericolo;
- che i locali tecnici o le parti d'impianto che potrebbero essere causa di problemi siano sufficientemente segnalati
- che le strutture sulle quali sono appoggiati i componenti impiantistici più pesanti (ad esempio trasformatori, condizionatori, caldaie, ecc.) siano in grado di sopportare senza difficoltà i carichi;

[illegible]

-che i locali tecnici siano predisposti per eventuali ampliamenti e che garantiscano una espandibilità sufficiente per il loro uso;

INTERFERENZE TRA IMPIANTI E STRUTTURA EDILIZIA

- in caso di interferenze causate ad esempio da attraversamenti di tubazioni con strutture orizzontali (solette) o verticali (pareti) controllare che siano stati predisposti i passaggi necessari per evitare rotture non previste in punti critici della struttura;
- che sia stato elaborato un piano che tenga conto, contemporaneamente, delle esigenze economiche (riduzione dei tempi di realizzazione e quindi possibile sovrapposizione di alcune fasi di costruzione) e di quelle legate alla sicurezza nel cantiere (es. per contemporanea presenza dell'idraulico per l'impianto idrico e dell'elettricista per l'impianto elettrico);

CARICO E SCARICO

- controllare con attenzione lo scarico ed il carico delle componenti impiantistiche o attrezzature, per evitare che siano abbandonate nel cantiere divenendo cause di rischio per la sicurezza durante le movimentazioni;

58.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Assistente tecnico di cantiere (murature, impianti ed intonaci)	0
Assistente tecnico di cantiere generico	0
Capo squadra impianti	0
Operaio comune (assistenza impianti)	0
Operaio qualificato	0
Operaio specializzato	0

59.0 Materiali

Descrizione	Q.
Apparecchi igienico-sanitari	
Condutture in polietilene	
Condutture metalliche	
Corpi scaldanti, radiatori, termoconvettori	
Polistirene espanso	
Poliuretano	

60.0 Rischi

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	2	Effettuare una visita medica preventiva per controllare l'idoneità al lavoro in oggetto. Effettuare una visita medica periodica per verificare lo stato di salute

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		nel tempo.
Lavorazioni interferenti con linee elettriche	3	In generale occorre porre particolare attenzione che le macchine operatrici e le attrezzature non interferiscano con linee elettriche aeree, interrate e/o murate all'interno del cantiere. Ove possibile togliere l'alimentazione elettrica ed in ogni caso delimitare e segnalare opportunamente gli impianti elettrici. In particolare impedire che le parti mobili dei mezzi ed i carichi possano avvicinarsi alle linee elettriche aeree ad una distanza inferiore a m 5.
Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2	Utilizzare maschere di protezione contro i raggi ultravioletti. Maneggiare con cura tenendo entrambe le mani sull'impugnatura in modo che non si possa accidentalmente azionare il pulsante o l'interruttore di avviamento. Mantenere le impugnatura asciutta e prive di oli o grassi. Non utilizzare nelle vicinanze di materiale infiammabile o esplosivo (bombole di gas). Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni. Nei lavori su pavimenti o muri, o su zone in cui passano cavi di tensione elettrica, tenere l'attrezzo sempre e solo con le mani sulle impugnature (sono isolanti).
Ribaltamento delle scale a mano	2	I montanti della scala devono essere dotati di dispositivi antisdruciuolo sia agli estremi inferiori sia agli estremi superiori. Nelle scale in legno i pioli devono essere privi di nodi e bene incastrati nei montanti ed i montanti devono essere trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi ed in quello intermedio. Quando viene utilizzata per operazioni di salita e/o discesa l'estremità superiore della scala deve essere vincolata o sorretta da altra persona e la lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno 1 m oltre il piano di accesso. Prima di utilizzare la scala posizionarla in modo stabile, livellare il terreno d'appoggio, non appoggiare mai un piolo allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, ed in caso di usi prolungati vincolare la scala utilizzando chiodi o listelli. Salire e/o scendere con il viso rivolto verso la scala mantenendo sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala. La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta sia per salire e/o scendere sia per eseguire lavori contemporanei a quote differenti. Prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale scendere dalla scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2	Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due. Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice. In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.
Scottature	2	Nelle lavorazioni che comportano i rischi derivanti da temperature

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		elevate e/o in presenza di fiamme libere occorre utilizzare gli opportuni mezzi personali di protezione. In particolare nell'uso di attrezzature quali la saldatrice, la fiamma ossiacetilenica, le seghe elettriche fare attenzione che le attrezzature stesse siano dotate di idoneo materiale isolante.
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni. Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.
x-Movimentazione manuale di carichi	2	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori. Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore. L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
x-Rumore	1	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE Occorre eseguire un attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite: <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito.</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE</p> <p>il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>

61.0 Dispositivi di protezione

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Guanti	
Indumenti per la saldatura	
Indumenti protettivi	
Otoprotettori	
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato	
Visiere o maschere di protezione	

62.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Attrezzature manuali	
Avvitatrice elettrica	
Molazza	
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	
Saldatrice	
Scala a mano	
Trapano elettrico	

63.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
------	----------	--------	------	--------	---------

STATO DEL DOCUMENTO					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA	
			VERIFICATO DA		

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

65.0 Descrizione del lavoro

Le finiture del nuovo volume che ospiterà il Ristorante del Cortiletto della Pilotta sono costituite dalla realizzazione di tamponamenti in pannelli sandwich, contropareti e controsoffitti in cartongesso. Su questi verranno posati i materiali di finitura, mentre il pavimento dei locali a piano primo sarà realizzzato al di sopra del vespaio realizzato tramite gattaioolato.

Con riferimento al montaggio dei pannelli sandwich le fasi esecutive sono:

- 1- fornitura pannelli
2- montaggio pannelli

Con riferimento all'esecuzione dei rivestimenti e delle pannellature in cartongesso (queste costituite da lastre sottili preassemblate in stabilimento o montate in opera con telai metallici tipo CZ) le fasi esecutive sono:

- 1- Movimentazione degli elementi
- 2- Posa in opera profili a pavimento e soffitto
- 3- Montaggio pannelli
- 4- Posa di eventuali coprifili, coprigiunti e zoccoletti
- 5- Finitura pareti
- 6- Posa pavimenti su gattaioato

66.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni createsi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che tutti i posti di lavoro aventi altezza maggiore di 2 m siano protetti contro le cadute;
- controllare che per lavori a quota superiore a due metri vengano utilizzati trabatelli dotati di parapetti con correnti e tavole fermapiede.
- controllare che i lavoratori non compiano azioni che possano compromettere la sicurezza propria e quella degli altri.
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

67.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Assistente tecnico di cantiere (murature, impianti ed intonaci)	0
Assistente tecnico di cantiere generico	0
Operaio comune (muratore)	0
Operaio comune (piastrellista)	0
Operaio qualificato	0
Operaio specializzato	0
Responsabile tecnico di cantiere generico	0

68.0 Materiali

Descrizione	Q.
Cemento	
Intonaco interno premiscelato 1	
Pannelli in alluminio	
Pannelli in cartongesso	
Pietrame in lastre	
Pitture a tempera	

69.0 Risch

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	3	<p>In prossimità di aperture sul vuoto (vani scale, finestre, ecc.) con altezze maggiori a 2 m sono necessari parapetti di protezione completi di tavola fermapiede. In alternativa i lavoratori addetti devono utilizzare una cintura di sicurezza vincolata a parti stabili. Non usare al posto dei cavalletti mezzi impropri come pacchi di mattoni o bidoni.</p> <p>I ponti su cavalletti non devono superare un'altezza di 2 m e devono essere utilizzati per lavorazioni a livello del suolo o all'interno di edifici, e non vanno mai disposti sugli impalcati dei ponteggi esterni o di altri ponti su cavalletti.</p> <p>Le tavole dell'impalcato devono essere ben accostate e vincolate tra loro e devono formare un impalcato di larghezza non inferiore a 90 cm, con parti a sbalzo di lunghezza inferiore 20 cm.</p>
Caduta di materiali dall'alto	1	<p>I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione.</p> <p>La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la</p>

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto. Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).
Contatti con la lama della sega circolare	2	La sega circolare deve essere provvista di una solida cuffia registrabile che eviti il contatto del lavoratore con la lama, e intercetti le eventuali schegge di materiale prodotte dalla lavorazione oppure si deve prevedere l'applicazione di uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate. La sega deve essere provvista di un coltello divisore in acciaio applicato posteriormente alle lame e a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura per mantenere aperto il taglio; il coltello deve risultare perfettamente allineato con la lama La sega deve inoltre essere provvista di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro e di spingitoi di legno o metallo per aiutare l'operatore nel taglio dei pezzi di ridotte dimensioni. Il motore, le cinghie e le parti in movimento siano adeguatamente protette contro il contatto accidentale degli operatori. Verificare la presenza di un comando per l'arresto di emergenza I comandi non devono avere parti sporgenti che possano permettere l'azionamento involontario e devono essere disposti dal lato della macchina su cui si tiene normalmente l'operatore.
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2	Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due. Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice. In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni. Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.
x-Movimentazione manuale di carichi	2	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori. Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore. L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

[illegible]

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
x-Rumore	2	<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</p> <p>Occorre eseguire un'attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito.</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE</p> <p>il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.</p>

70.0 Dispositivi di protezione

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

APPENDICE 2

[illegible]

Schede Tecniche dei Materiali

Cantiere:	
Ubicazione:	Pilotta - Cortile del Guazzatoio Parma 43121

STATO DEL DOCUMENTO					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA	
			VERIFICATO DA		

	Cantiere:	Pagina 70 di 111
	Schede Tecniche dei Materiali	

INDICE

Acciaio per c.a.	71
Acciaio per carpenterie	72
Adesivo vinilico	73
Apparecchi igienico-sanitari	74
Calcestruzzo	74
Cavi elettrici, prese bipolari, punti luce.....	76
Cemento	76
Condutture in polietilene	76
Condutture metalliche	77
Corda di rame	78
Corpi scaldanti, radiatori, termoconvettori.....	78
Pannelli in alluminio	79
Pannelli in cartongesso.....	80
Pietrame in lastre	80
Pitture a tempera	80
Poliuretano.....	81
Profili metallici	82
Quadri elettrici.....	83
Resina epossidica.....	83
Vetro	83

Acciaio per c.a.

9.0 Descrizione

L'acciaio da c.a., quale materiale strutturale, è caratterizzato da resistenza alle sollecitazioni, saldabilità, plasticità, durezza, resistenza agli agenti presenti nell'ambiente d'impiego.

10.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

11.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- Nessuna proprietà pericolosa
- lesioni, contusioni nella movimentazione
- lesioni, contusioni nelle connessioni

Ambiente:

- Il prodotto non presenta problemi per l'ambiente

12.0 Dispositivi

- guanti
- casco di sicurezza

13.0 Misura antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendio e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione. Ricordarsi che l'acciaio è un materiale scarsamente resistente al fuoco.

14.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- conservare al coperto in ambiente asciutto

SMALTIMENTO

- nessun accorgimento, recuperare gli sfridi delle lavorazioni e inviarli ai centri di raccolta

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Acciaio per carpenterie

15.0 Descrizione

L'acciaio da carpenteria, quale materiale strutturale, è caratterizzato da resistenza alle sollecitazioni, saldabilità, plasticità, durezza, resistenza agli agenti presenti nell'ambiente d'impiego.

16.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

17.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- Nessuna proprietà pericolosa
- lesioni, contusioni nella movimentazione
- lesioni, contusioni nelle connessioni

Ambiente:

- Il prodotto non presenta problemi per l'ambiente

18.0 Dispositivi

- guanti
- casco di sicurezza

19.0 Misura antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendio e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione. Ricordarsi che l'acciaio è un materiale scarsamente resistente al fuoco.

20.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- conservare al coperto in ambiente asciutto

[illegible]

- nessun accorgimento, recuperare gli sfridi delle lavorazioni e inviarli ai centri di raccolta

21.0 Descrizione

22.0 Pericolosità

23.0 Fattori di Rischio

- il prodotto è parzialmente biodegradabile
- evitare che il liquido defluisca nelle fogne e in corsi d'acqua

24.0 Dispositivi

- guanti protettivi
- occhiali di sicurezza

25.0 Misure antincendio

Il prodotto non presenta rischi d'incendi e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione. In caso di combustione evitare di respirare i fumi.

26.0 Misure comportamentali

- conservare in contenitori sigillati ed in ambiente asciutto

[illegible]

- prodotto è parzialmente biodegradabile, non scaricare nel terreno, in corsi d'acqua o nelle fogne, ma inviare a centri di smaltimento autorizzati

-sciacquarsi la bocca con acqua e chiamare subito il medico

[illegible]

Il calcestruzzo è un conglomerato artificiale costituito da un impasto di cemento (legante) mescolato a sabbia, ghiaia, e pietrisco (inerti) naturali o di frantumazione privi di sostanze organiche e di dimensione massima commisurata alle caratteristiche della carpenteria del getto.

32.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

33.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- irritazione alla pelle, agli occhi ed alle vie respiratorie
- rischio chimico per la presenza di additivi (contatto)

Ambiente:

- il prodotto non è biodegradabile

34.0 Dispositivi

- indumenti di protezione
- guanti
- scarpe di sicurezza
- casco

35.0 Misure antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendi e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione. In caso di combustione evitare di respirare i fumi.

36.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Durante la manipolazione occorre evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

SMALTIMENTO

- non scaricare i residui e/o i risciacqui della betoniera nel terreno o in corsi d'acqua o nelle fogne

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

- Non strofinare ma sciacquare abbondantemente ed a lungo con acqua, se persiste irritazione consultare un medico.

Cavi elettrici, prese bipolari, punti luce

37.0 Descrizione

Elementi per la costituzione e la finitura dell'impianto elettrico.

38.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

39.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione;
- caduta dall'alto delle attrezzature
- caduta di operai da scale a mano e ponti su cavalletti

40.0 Dispositivi

- usare sempre i dispositivi di sicurezza individuali e collettivi
- controllare che durante le lavorazioni sia stata tolta la corrente
- controllare che tutte le attrezzature utilizzate siano in buono stato

Cemento

41.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

Condutture in polietilene

42.0 Descrizione

[illegible]

43.0 Pericolosità

Condutture metalliche

44.0 Descrizione

45.0 Pericolosità

46.0 Fattori di Rischio

- Il prodotto non presenta problemi per l'ambiente

47.0 Dispositivi

- ## 48.0 Misura antincendio

[illegible]

Il prodotto non presenta rischi d'incendio e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione.

49.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- conservare al coperto in ambiente asciutto

SMALTIMENTO

- nessun accorgimento, recuperare gli sfridi delle lavorazioni e inviarli ai centri di raccolta

Corda di rame

50.0 Descrizione

Fascio di fili di rame per costituzione di impianto di terra

51.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

52.0 Fattori di Rischio

Abrasioni e tagli alle mani.

Schiacciamento di parti del corpo a causa di contatti con le bobine di corda di rame

Caduta del personale da scale e ponti su cavalletti

53.0 Dispositivi

Utilizzo di tutti i dispositivi personali (guanti, indumenti, scarpe antinfortunistiche...)

Corpi scaldanti, radiatori, termoconvettori

54.0 Descrizione

Corpi in vari materiali con la funzione di trasmissione del calore, sono i terminali dell'impianto termico

[illegible]

55.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

56.0 Fattori di Rischio

Schiacciamento di parti del corpo per caduta materiali
Dolori muscolari per errate manovre durante il sollevamento e il trasporto dei materiali

57.0 Dispositivi

Utilizzare tutti i dispositivi di sicurezza necessari
Ricorrere all'utilizzo di argani o altri macchinari per il sollevamento di carichi troppo pesanti
Non commettere movimenti bruschi durante il sollevamento dei materiali

Pannelli in alluminio

58.0 Descrizione

I pannelli in alluminio sono caratterizzati da una elevata resistenza meccanica e durata ed hanno una elevata capacità di riflessione della luce. Sono indicati per grandi ambienti in cui si vuole ottenere una buona luminosità.

59.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

60.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- Nessuna proprietà pericolosa, se non preventivamente trattati con prodotti chimici o cancerogeni
- lesioni, contusioni nella movimentazione
- lesioni, contusioni nelle connessioni

Ambiente:
- Il prodotto non presenta problemi per l'ambiente, se non preventivamente trattato

[illegible]

61.0 Dispositivi

- Guanti
- Casco
- Otoprotettori

62.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- nel taglio e nella lavorazione dei pannelli fare attenzione ai bordi tagliati evitando gli angoli vivi e le sbavature.

SMALTIMENTO

- nessun accorgimento, recuperare gli sfridi delle lavorazioni e inviarli ai centri di raccolta

Pannelli in cartongesso

63.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

Pietrame in lastre

64.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

Pitture a tempera

65.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

[illegible]

Poliuretano

66.0 Descrizione

Il poliuretano è un materiale che non teme l'umidità, con ottime capacità isolanti, facilmente lavorabile, con applicazione veloce, ma molto costoso.

67.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

68.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- tossico per inalazione - danni al sistema respiratorio e nervoso -
- tossico per ingestione

Ambiente:

- in caso d'incendio si determinano situazioni molto pericolose
- rilascio di vapori nocivi

69.0 Dispositivi

- guanti
- maschera antigas

70.0 Misura antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto presenta rischio d'incendio, infatti emette fumi molto tossici quali l'ossido di carbonio, l'acido cianidrico e gli isocianati, i quali in ambiente carente di ossigeno diventano estremamente pericolosi.

71.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Evitare il contatto e l'inalazione dei vapori. Usare guanti e indumenti protettivi. Durante il lavoro, non bere, non mangiare, non fumare.

SMALTIMENTO

[illegible]

[illegible]

77.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- conservare al coperto in ambiente asciutto

SMALTIMENTO

- nessun accorgimento, recuperare gli sfridi delle lavorazioni e inviarli ai centri di raccolta

Quadri elettrici

78.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

Resina epossidica

79.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

Vetro

80.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

APPENDICE 3

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Schede Tecniche delle Attrezzature

Cantiere:	
Ubicazione:	Pilotta - Cortile del Guazzatoio Parma 43121

[illegible]

	Cantiere:	Pagina 87 di 111
	Schede Tecniche delle Attrezzature	

INDICE

Argani a bandiera.....	88
Attrezzature manuali.....	89
Autocarri per trasporto materiale di risulta	90
Avvitatrice elettrica.....	91
Betoniera a bicchiere	92
Carta vetrata	92
Elementi prefabbricati per recinzione cantiere	93
Escavatori	93
Martello demolitore elettrico.....	94
Molazza	95
Mole a disco a funzionamento elettrico.....	96
Piegaferri	97
Ponte a torre su ruote (Trabatello).....	98
Ponte su cavalletti.....	100
Saldatrice.....	101
Scala a mano	102
Sega circolare	103
Tagliapiastrelle.....	105
Trapano elettrico.....	105

	Cantiere:	Pagina 88 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Argani a bandiera

1.0 Descrizione

L'argano a bandiera è un apparecchio di sollevamento in postazione fissa destinato alla sola movimentazione verticale di carichi modesti costituito da un braccio girevole per permettere la rotazione dell'argano elevatore.

2.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- tagli ed abrasioni alle mani durante le operazioni di imbracatura e ricezione
- tagli ed abrasioni alle mani durante la manutenzione delle funi
- schiacciamenti, lesioni dovute a caduta del carico o per errore di manovra o per cattiva imbracatura
- schiacciamento, lesioni dovute a ribaltamento della macchina per utilizzo di portate eccessive
- urti ed impatti con il carico

3.0 Dispositivi

- calzature di sicurezza
- casco di protezione
- guanti
- cintura di sicurezza

4.0 Misure di buona tecnica

Verifica preliminare degli obblighi normativi

- Tutti gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200 sono soggetti ad omologazione ISPESL
- Ogni modifica o sostituzione successiva dovrà essere denunciata all'ISPESL con la stessa procedura di omologazione
- Gli apparecchi provvisti di libretto di omologazione prima del montaggio in cantiere sono soggetti a verifica di installazione da parte della AUSL competente per territorio e, se rimangono in cantiere più di dodici mesi sono, soggetti a verifica periodica annuale.
- Il datore di lavoro deve procedere ogni tre mesi alla verifica delle fune o catene tramite personale specializzato e le operazioni risultanti devono essere registrate nell'apposito libretto di omologazione.
- Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8
- I ganci utilizzati devono avere i contrassegni di legge
- I componenti dell'impianto elettrico devono avere minimo un grado di protezione IP 44 e le prese e spine devono essere conformi alla norma CEI 23-12.
- I datori di lavoro devono tempestivamente comunicare alla AUSL competente, la cessazione dell'esercizio o il trasferimento in un altro cantiere

Installazione

- collegare i bracci girevoli degli argani elevatori ai montanti tramite staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado
- se l'argano a bandiera viene collegato ai montanti delle impalcature, questi devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti

	Cantiere:	Pagina 89 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- realizzare una barriera apribile verso l'interno per chiudere l'apertura di carico durante le pause
- proteggere la parte verso il vuoto con un normale parapetto e tavola fermapiede
- proteggere lo spazio di arrivo o di sganciamento sottostante l'apparecchio
- collegare la struttura metallica dell'apparecchio all'impianto di terra

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- il personale addetto alla manovra deve essere opportunamente formato sull'uso dell'apparecchio
- verificare il funzionamento dello snodo
- verificare, per gli argani azionati a mano e per altezze superiori a 5 metri, l'esistenza del dispositivo atto ad impedire la libera discesa del carico
- verificare i dispositivi limitatori di carico
- verificare l'arresto automatico del carico in caso di interruzione di energia elettrica

Procedure per l'utilizzo

- è vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere
- eseguire le manovre in modo da evitare pericolosi ondeggiamenti del carico
- il sollevamento dei laterizi, pietrame, ghiaia e di altri materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici
- attenersi alla portata indicata dal costruttore
- sollevare carichi ben imbracati ed equilibrati
- non sostare mai sotto il carico in arrivo o in partenza
- nella ricezione del carico, non sporgersi al di fuori delle protezioni, ma utilizzare appositi bastoni muniti di uncino
- al termine delle operazioni arrotolare sempre le funi e ruotare l'argano elevatore verso l'interno

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre togliere la tensione dal quadro di alimentazione ed esporre un cartello con la dicitura "lavori in corso, vietato effettuare manovre"
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- verificare il serraggio dei bulloni della struttura
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- controllare lo stato delle funi
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Attrezzature manuali

5.0 Descrizione

Con il termine attrezzature manuali intendiamo comprendere tutti gli utensili ad uso manuale che vengono utilizzati nelle varie fasi lavorative all'interno di un cantiere quali:

- Mazza
- Piccone
- Mazzetta
- Cazzuola
- Badile
- Frattazzi
- Frattoni
- Martello da carpentiere
- Martellina malepeggio
- Tenaglia
- Secchio per muratore
- Carriola

	Cantiere:	Pagina 90 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- Troncabulloni
- Scalpelli e punte

6.0 Fattori di Rischio

- lesioni, abrasioni e tagli
- contusioni
- inalazione di polveri
- problemi fisici dovuti all'uso in posizione scorretta

7.0 Dispositivi

- guanti
- casco
- calzature di sicurezza
- occhiali
- otoprotettori

8.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- controllare lo stato di efficienza dell'utensile
- verificare che i manici non presentino incrinature o scheggiature
- verificare che il manico sia correttamente fissato
- verificare che l'utensile sia adeguato all'impiego

Procedure per l'utilizzo:

- impugnare saldamente l'utensile
- utilizzare l'attrezzatura in posizione corretta
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- riporre gli utensili al loro posto dopo averli puliti

Manutenzione:

- pulire accuratamente l'utensile
- controllare le condizioni d'uso dell'utensile
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Autocarri per trasporto materiale di risulta

9.0 Descrizione

Sono macchine munite di cassone ribaltabile per lo scarico del materiale che può avvenire o posteriormente o lateralmente

10.0 Fattori di Rischio

- schiacciamento per ribaltamento dell'autocarro
- investimento di persone durante le manovre
- caduta di materiale per errore di manovra
- urti ed impatti con la benna
- rumore
- incendio
- contatto con grassi ed olii

	Cantiere:	Pagina 91 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

11.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi

12.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo:

- controllare che tutti i comandi di guida siano efficienti
- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e l'efficienza delle luci
- controllare il buono stato del pneumatico ed il corretto valore della pressione di gonfiaggio
- verificare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- verificare l'adeguatezza delle rampe di accesso al fondo degli scavi e sbancamenti

Procedure per l'utilizzo:

- far transitare l'autocarro in percorsi adeguati evitando accuratamente il bordo degli scavi
- segnalare sempre l'operatività del mezzo
- rispettare i limiti di velocità indicati da apposita segnaletica
- eseguire le manovre in spazi ristretti sempre con l'ausilio di personale a terra
- verificare la stabilità del terreno di sosta del mezzo
- non superare la portata massima
- durante le manovre della benna tenersi a distanza di sicurezza
- eseguire i rifornimenti di carburante sempre motore spento
- nelle soste azionare sempre il freno di stazionamento

Manutenzione:

- attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso e manutenzione
- pulire adeguatamente l'autocarro al termine della lavorazione
- segnalare tempestivamente tutte anomalie riscontrate

Avvitatrice elettrica

13.0 Descrizione

Apparecchio portatile ad alimentazione elettrica utilizzato per l'avvitamento rapido di dadi e viti.

14.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti

15.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza

	Cantiere:	Pagina 92 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi aderenti al corpo

16.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte

Procedure per l'utilizzo

- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine della lavorazione togliere immediatamente la tensione

Betoniera a bicchiere

17.0 Descrizione

Betoniera a bicchiere

18.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- urti e impatti con la benna
- lesioni per contatto con organi in movimento
- contatto ed inalazione di sostanze allergizzanti
- inalazione di polveri
- lesioni, schiacciamento per caduta di materiale dall'alto
- lesioni, schiacciamento per ribaltamento della betoniera
- lesioni per caduta dall'alto
- scivolamenti
- rumore

Carta vetrata

19.0 Descrizione

Carta abrasiva con superficie ruvida per levigatura di superfici e per raschiare strati di pittura

20.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- piccole abrasioni alle mani

	Cantiere:	Pagina 93 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Elementi prefabbricati per recinzione cantiere

21.0 Descrizione

Sistema ad elementi componibili (in acciaio o in legno) per recinzione cantiere.

22.0 Fattori di Rischio

Movimentazione manuale dei carichi.

Cattivo montaggio.

23.0 Misure di buona tecnica

Far sempre dirigere le operazioni al Direttore di Cantiere, che organizzi il lavoro con particolare attenzione ai problemi connessi alla movimentazione manuale dei carichi.

Escavatori

24.0 Descrizione

Sono i mezzi più utilizzati nello scavo e nel carico di materiali, negli sbancamenti e negli scavi a sezione obbligata. Sono costituiti da un carro, da una struttura ruotante e da particolari utensili che possono essere azionati o da un complesso sistema oleodinamico o da funi. Lo spostamento può avvenire sia su cingoli che su ruote gommate, ma gli escavatori idraulici cingolati sono molto più diffusi rispetto a quelli gommati.

25.0 Fattori di Rischio

- schiacciamento per ribaltamento dell'escavatore
- investimento di persone durante le manovre
- caduta di materiali dall'alto
- urti ed impatti con la benna
- elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree
- elettrocuzione per contatto con linee elettriche interrate
- rumore
- incendio
- contatto con grassi ed olii

26.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza con suola imperforabile
- casco
- indumenti protettivi (tute)

27.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo:

- verificare che il personale addetto all'escavatore sia opportunamente formato sull'uso del mezzo ed informato su eventuali rischi particolari presenti nei luoghi di lavoro
- controllare che tutti i comandi di guida siano efficienti
- verificare l'efficienza del freno di stazionamento

	Cantiere:	Pagina 94 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- verificare l'integrità dell'impianto oleodinamico
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano cavi interrati in tensione
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano tubazioni di gas e/o acqua
- verificare che la cabina di guida sia di tipo FOPS, in caso di pericolo di caduta di materiale dall'alto
- verificare che la cabina sia di tipo ROPS, in caso di pericolo di ribaltamento

Procedure per l'utilizzo:

- delimitare l'area di lavoro con apposita segnaletica
- segnalare sempre l'operatività del mezzo
- non utilizzare la benna per trasportare persone
- vietare la presenza di persone nel raggio di azione della macchina
- mantenere dalle linee elettriche aeree una distanza di sicurezza non inferiore a m 5
- utilizzare l'escavatore su terreni in pendenza solo nei limiti indicati dal costruttore
- eseguire le manovre in spazi ristretti sempre con l'ausilio di personale a terra
- verificare la stabilità del terreno di sosta del mezzo
- durante le manovre tenersi a distanza di sicurezza
- eseguire i rifornimenti di carburante sempre motore spento
- nelle soste abbassare la benna a terra ed azionare sempre il freno di stazionamento

Manutenzione:

- eseguire una manutenzione programmata ed attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso e manutenzione
- segnalare tempestivamente tutte anomalie riscontrate

Martello demolitore elettrico

28.0 Descrizione

L'attrezzatura è costituita da un motore elettrico che, tramite un giunto di trasmissione, tramette il movimento agli utensili vibranti

29.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per contatto dell'attrezzatura con cavi in tensione presenti nell'area di lavoro

30.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi aderenti al corpo

31.0 Misure di buona tecnica

Verifica preliminare degli obblighi normativi

- Gli apparecchi immessi sul mercato dopo l'entrata in vigore del D.M. 588/87 devono essere corredati da un certificato di conformità delle prestazioni acustiche.

	Cantiere:	Pagina 95 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- non devono provocare disturbi radio (D.M. 9/10/80)

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- controllare l'efficienza dei dispositivi atti a ridurre il rumore e le vibrazioni
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte

Procedure per l'utilizzo

- impugnare l'utensile saldamente tramite le apposite maniglie
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità
- non sostituire gli utensili con il martello in movimento
- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine della lavorazione togliere immediatamente la tensione
- segnalare sempre ogni eventuale anomalia

Molazza

32.0 Descrizione

La molazza è una macchina utilizzata per la preparazione meccanica delle malte per le quali è richiesta una determinata granulometria costituita da organi lavoratori quali mole e mescolatori posti all'interno della vasca

33.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- lesioni per contatto accidentale con recipienti rotanti
- lesioni per contatto accidentale organi lavoratori
- contatto con sostanze allergizzanti
- inalazione di polveri e fibre
- caduta materiale dall'alto

34.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- maschera antipolvere
- indumenti protettivi (tute)

35.0 Misure di buona tecnica

Installazione

	Cantiere:	Pagina 96 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- verificare la stabilità del terreno
- realizzare un impalcato di protezione a non meno di 3 metri da terra in caso di rischio di caduta di materiale dall'alto

verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- verificare l'efficacia delle protezioni contro parti mobili e/o sporgenti del recipiente rotante
- verificare l'efficacia delle protezioni contro gli organi lavoratori in movimento quali mole, mescolatrici e raschiatori
- verificare il dispositivo di blocco degli organi di messa in moto e di movimento
- verificare l'efficacia delle protezioni contro la caduta diretta dell'operatore nella macchina
- verificare l'efficacia delle protezioni contro la proiezione di materiale di lavorazione.
- verificare la protezione contro i contatti indiretti (norma CEI 64/8);
- verificare che la protezione contro i contatti diretti abbia un grado di protezione minimo IP44
- verificare che i dispositivi di comando siano protetti contro l'azionamento accidentale
- verificare la presenza la tettoia a non più di tre metri da terra contro la caduta di materiale dall'alto.

Procedure per l'utilizzo

- utilizzare indumenti aderenti che non possano impigliarsi negli organi in movimento della macchina
- non manomettere i dispositivi di protezione
- al termine delle operazioni disinserire l'interuttore generale

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre togliere la tensione dal quadro di alimentazione ed esporre un cartello con la dicitura "lavori in corso, vietato effettuare manovre"
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Mole a disco a funzionamento elettrico

36.0 Descrizione

Le mole sono strumenti che a seconda del disco che montano (abrasivo oppure da taglio) vengono utilizzati per asportare materiale, levigare, lisciare oppure per tagliare materiale edilizio quale laterizi, calcestruzzo ecc..

37.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- emissione di polveri
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni per proiezione di frammenti incandescenti
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per contatto dell'attrezzatura con cavi in tensione presenti nell'area di lavoro

38.0 Dispositivi

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza

	Cantiere:	Pagina 97 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi aderenti al corpo

39.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- adeguare la scelta della mola alla lavorazione da effettuare;
- rispettare le specifiche di impiego stabilite dal fabbricante;
- verificare l'esistenza del dispositivo che impedisca il riavviamento dopo l'interruzione di corrente
- verificare i dispositivi di sicurezza
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte

Procedure per l'utilizzo

- ottenere l'autorizzazione interna ad effettuare le operazioni a caldo
- vietare la sosta ed il transito di persone non addette nelle vicinanze del posto di lavoro
- utilizzare indumenti aderenti che non possano impigliarsi negli organi in movimento dello strumento
- fissare saldamento il pezzo da lavorare con morsetti
- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine delle operazioni disinserire l'interuttore generale

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre sempre togliere la tensione
- verificare lo stato di usura delle parti lavoranti
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Piegaferri

40.0 Descrizione

La piegaferri viene utilizzata in edilizia per la piegatura di barre di acciaio al fine di realizzare staffe e sagomati per il cemento armato.

41.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- lesioni per contatto con superfici, spigoli ed angoli vivi
- lesioni per contatto con organi di trasmissione

	Cantiere:	Pagina 98 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- lesioni per contatto con organi lavoratori
- urti e colpi per rigetto del pezzo
- caduta materiale dall'alto

42.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- occhiali o schermi facciali paraschegge.

43.0 Misure di buona tecnica

Installazione

- verificare la stabilità del terreno
- realizzare un impalcato di protezione a non meno di 3 metri da terra in caso di rischio di caduta di materiale dall'alto

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- verificare l'efficacia delle protezioni contro gli organi di trasmissione
- verificare l'efficacia delle protezioni contro gli organi lavoratori
- verificare che la cesoia abbia un gancio di sicurezza
- verificare il dispositivo di blocco degli organi di messa in moto e di movimento
- verificare la protezione contro i contatti indiretti (norma CEI 64/8);
- verificare che la protezione contro i contatti diretti abbia un grado di protezione minimo IP44
- verificare che i dispositivi di comando siano protetti contro l'azionamento accidentale
- verificare la presenza la tettoia a non più di tre metri da terra contro la caduta di materiale dall'alto.

Procedure per l'utilizzo

- utilizzare indumenti aderenti che non possano impigliarsi negli organi in movimento della macchina
- evitare che il ferro interferisca con i cavi elettrici
- tenere le mani lontano dagli organi lavoratori
- utilizzare idonee attrezzature ausiliarie quali pinze prendi-pezzi per la guida di ferri corti da piegare
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- mantenere pulito il banco di lavoro
- al termine delle operazioni disinserire l'interuttore generale

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre togliere la tensione dal quadro di alimentazione ed esporre un cartello con la dicitura "lavori in corso, vietato effettuare manovre"
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- procedere alla pulizia della macchina
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Ponte a torre su ruote (Trabatello)

44.0 Descrizione

	Cantiere:	Pagina 99 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

il "ponte a torre su ruote o trabattello" è un'opera provvisoria costituita da elementi componibili innestabili gli uni sugli altri fino al raggiungimento della quota operativa desiderata, realizzanti una struttura a torre fornita di ruote per permettere lo spostamento del ponte a lavoro eseguito.

45.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con linee elettriche in tensione
- lesioni per caduta dall'alto
- lesioni per ribaltamento del ponte per ancoraggi differenti da quelli previsti dal fabbricante
- lesioni caduta di materiale dall'alto
- lesioni abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio

46.0 Dispositivi

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- cintura di sicurezza

47.0 Misure di buona tecnica

Installazione

- controllare la completezza degli elementi costruttivi previsti dal fabbricante
- controllare lo stato di conservazione, di protezione e le deformazioni subite dagli elementi strutturali
- controllare che gli addetti facciano uso delle cinture di sicurezza
- impedire il getto di materiali dall'alto durante lo smontaggio.

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- controllare che la distanza dell'attrezzatura da linee elettriche c sia maggiore di cinque metri
- realizzare gli ancoraggi se previsti dal fabbricante
- proteggere i piani di servizio su tutti i lati (per altezze da terra maggiori di 2 metri);
- verificare l'orizzontalità della base e la verticalità dei montanti;
- rispettare le istruzioni di montaggio fornite dal fabbricante.
- l'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro
- verificare che i ponti con altezza superiore a m 6 siano corredati con piedi stabilizzatori
- il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato
- le ruote devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori
- il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali
- l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi
- il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapièda alta almeno cm 20
- per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza
- per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile

	Cantiere:	Pagina 100 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

· all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani

Ponte su cavalletti

48.0 Descrizione

Il ponte su cavalletti è una attrezzatura costituita da un impalcato di tavole in legno di opportune dimensioni sostenuto da cavalletti metallici posti a distanze prefissate, che può essere utilizzata per lavori al suolo o all'interno di edifici

49.0 Fattori di Rischio

- caduta dall'alto dovuta a crollo del ponte
- caduta dall'alto dovuta alla rottura delle tavole
- caduta dall'alto dovuta alla rottura dei cavalletti
- lesioni, abrasioni alle mani durante le operazioni di montaggio e smontaggio

50.0 Dispositivi

- elmetto
- calzature di sicurezza
- cinture di sicurezza
- guanti

51.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- verificare che i cavalletti metallici siano in buono stato di conservazione.
- verificare che le tavole di legno non abbiano nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza
- verificare che il piano di appoggio sia ben solido e livellato, altrimenti spessorare l'impalcato usando assi di legno che interessino almeno due appoggi laterali

Procedure per l'utilizzo

- è vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli.
- utilizzare i ponti su cavalletti solo a livello del suolo o di pavimento
- se hanno un'altezza superiore a m 2 dovranno essere perimetrati con un normale parapetto completo di tavola fermapiède. Nel caso ciò non fosse possibile dovrà essere utilizzata una idonea cintura di sicurezza fissata a parti stabili.
- la distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60 per tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghezza di m 4. Le tavole di sezione trasversale minore, comunque non inferiore a cm 20 x 4, devono essere appoggiate su tre cavalletti.
- la larghezza degli impalcati non dovrà essere inferiore a cm 90 e le tavole dovranno essere ben accostate e fissate tra di loro con parti a sbalzo che non potranno superare i 20 cm.
- non concentrare carichi sugli impalcati specialmente in mezzzeria delle tavole; tenere sull'impalcato solo il materiale strettamente necessario per la lavorazione in corso
- per l'accesso ai ponti su cavalletti evitare di appoggiare le scale a mano al ponte stesso per pericolo di ribaltamento.

	Cantiere:	Pagina 101 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Manutenzione

- provvedere ad una accurata pulizia delle assi costituenti l'impalcato e dei cavalletti
- verificare che non abbiano subito danni durante l'uso e riporre cavalletti e le assi in un luogo al riparo dalle intemperie.
- segnalare eventuali non rispondenze o mancanze delle attrezzature

Saldatrice

52.0 Descrizione

La saldatrice elettrica è una attrezzatura che permette di eseguire una saldatura ad arco od a resistenza; nel primo caso è costituita da un generatore per la produzione di tensione sufficiente per l'innesco e l'alimentazione dell'arco, nel secondo caso viene sfruttato il calore che si sviluppa per effetto joule e le caratteristiche della saldatrice dipendono dal tipo di saldatura: a punti, a rulli, di testa, ecc.

53.0 Fattori di Rischio

- lesioni per proiezioni di particelle incandescenti
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- intossicazione per inalazione di gas e fumi
- presenza di radiazioni non ionizzanti
- ustione per contatto con elementi ad elevata temperatura.

54.0 Dispositivi

- guanti isolanti
- calzature di sicurezza
- casco
- maschera antigas
- grembiule protettivo

55.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- ottenere l'autorizzazione interna per effettuare le operazioni a caldo
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte
- verificare l'integrità della pinza portaelettrodo
- verificare che i conduttori di ritorno siano di sezione adeguata e collegati al pezzo in prossimità dell'area da saldare per evitare ritorni di corrente lungo vie non controllabili

	Cantiere:	Pagina 102 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Procedure per l'utilizzo

- non eseguire i lavori su recipienti o tubi chiusi
- non eseguire i lavori su recipienti o tubi che contengono sostanze che in presenza di calore possono dar luogo a miscele esplosive o ad reazioni pericolose
- se occorre effettuare lavori di saldatura in luoghi chiusi, assicurare una adeguata ventilazione
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine della lavorazione togliere immediatamente la tensione

Manutenzione:

- attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso e manutenzione
- segnalare sempre tutte le anomalie riscontrate

Scala a mano

56.0 Descrizione

La scala a mano è un'attrezzatura utilizzata per il superamento di determinati dislivelli, costituita da due montanti paralleli, congiunti da pioli trasversali incastrati ai montanti stessi, posti ad uguale distanza.

57.0 Fattori di Rischio

- caduta del lavoratore:
 - per cedimento di parti della scala (pioli o montanti);
 - per cedimento delle parti cui è appoggiata la scala;
 - per lo scivolamento o ribaltamento della stessa.
- urti ed impatti
- cesoiamento (scale doppie)
- movimentazione manuale dei carichi

58.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- cintura di sicurezza

59.0 Misure di buona tecnica

- Le scale portatili non sono soggette ad alcuna omologazione, ma possono avere una attestazione di sicurezza rilasciata dall'ISPESL
- pioli delle scale in legno devono essere privi di nodi e ben incastrati nei montanti
- le scale debbono essere idonee, ben conservate e senza danneggiamenti
- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di m 4 devono avere anche un tirante intermedio

	Cantiere:	Pagina 103 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- debbono essere provviste dei tamponi antiscivolo;
 - debbono essere utilizzate da un solo lavoratore per volta;
 - debbono venire fissate nella parte alta, prima dell'uso;
 - debbono superare di almeno un metro il piano di arrivo;
 - debbono essere poggiate con la giusta inclinazione ad appoggi affidabili (utilizzare tavole di ripartizione del peso, se necessario).
 - le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
 - la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza
 - Le scale dovranno essere usate esclusivamente da persone in perfette condizioni di salute e soprattutto non sofferenti di disturbi legati all'altezza.
 - Gli utensili di piccole dimensioni dovranno essere agganciati alle cinture oppure riposti in una apposita borsa messa a tracolla per agevolare i movimenti, ma anche per evitarne la caduta
 - È necessario indossare sempre l'elmetto protettivo ed esigere che venga utilizzato da tutti quanti si trovino ad operare nei pressi di luoghi in cui si stanno eseguendo lavori su scale ed a maggior ragione dagli addetti a trattenere al piede le scale semplici non vincolate e da chi ne effettua la vigilanza da terra
 - controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria
 - le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.
 - segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.
 - Indossare la cintura di sicurezza ogni volta che si opera su di una scala con i piedi a più di 2 metri da terra, agganciando la cintura a parti stabili
- SCALE AD ELEMENTI INNESTATI
 - la lunghezza della scala in opera non deve superare m 15
 - per lunghezze superiori a m 8 devono essere munite di rompitratta
 - SCALE DOPPIE
 - non devono superare l'altezza di m 5
 - devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza
 - SCALE A CASTELLO
 - devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo
 - i gradini devono essere antiscivolo
 - devono essere provviste di impugnature per la movimentazione
 - devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso

Sega circolare

60.0 Descrizione

La sega circolare da cantiere è costituita da una tavola fissa al di sotto del quale è fissato un motore elettrico e da una lama montata su un mandrino non inclinabile . La parte superiore della lama è provvista di un riparo regolabile in altezza ed in lunghezza per permettere il passaggio del pezzo da lavorare mentre posteriormente è posto un coltello divisorio in acciaio per evitare che il legno si chiuda dietro la lama mentre si sta segando e la blocchi, con la possibile conseguenza di un rimbalzo del legno; le cinghie e la lama sottostante sono protette da appositi carter. È un'attrezzatura usata per il taglio del legname da cantiere utilizzato nelle diverse lavorazioni.

	Cantiere:	Pagina 104 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

61.0 Fattori di Rischio

- tagli, abrasioni
- colpi e lesioni per rifiuto del pezzo
- colpi e lesioni dovute all'impigliarsi degli abiti nelle parti rotanti
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per mancato isolamento delle parti attive (contatti diretti)
- rumore

62.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- occhiali o schermi facciali paraschegge
- grembiuli di cuoio,
- cuffie o tappi antirumore
- casco se esiste il pericolo di caduta di materiale dall'alto

63.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo:

- attenersi scrupolosamente alle indicazioni del libretto d'uso e manutenzione che accompagna l'attrezzatura e ricordarsi che il suo uso può essere causa di infortunio alle mani con conseguenti menomazioni permanenti.
- verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce il riavviamento automatico della macchina al ristabilirsi della tensione di rete a seguito di interruzione.
- verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile
- verificare la presenza e l'efficienza del coltello divisore registrato, in funzione del diametro della sega, a non più di 3 mm dalla dentatura del disco
- verificare che ai ripari della macchina sia associato un dispositivo di interblocco
- verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno
- verificare il fissaggio l'ancoraggio della macchina
- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina
- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro
- verificare l'efficienza della illuminazione naturale o artificiale
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra
- verificare il grado di protezione dei componenti elettrici non inferiore a IP 44
- verificare il collegamento della struttura metallica all'impianto di terra

Procedure per l'utilizzo

- mantenere durante la lavorazione una concentrazione elevata
- utilizzare sempre indumenti aderenti
- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco sfiori il pezzo in lavorazione
- per tagli di piccoli pezzi è indispensabile l'utilizzo degli spingitoi
- al termine delle lavorazioni ricordarsi di lasciare in perfetto ordine il posto di lavoro
- disinserire tutti gli interruttori
- verificare che l'attrezzatura non abbia subito danni durante l'uso
- lasciare il banco di lavoro libero da materiali
- lasciare la zona circostante pulita

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre togliere la tensione dal quadro di alimentazione ed esporre un cartello con la dicitura "lavori in corso, vietato effettuare manovre"
- seguire le istruzioni riportate sul libretto di manutenzione
- controllare la perfetta efficienza dei dispositivi di sicurezza

	Cantiere:	Pagina 105 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Tagliapiastrelle

64.0 Descrizione

Si tratta di una attrezzatura utilizzata per il taglio rettilineo e in diagonale di elementi in ceramica.

E' costituito da una punta diamantata e da supporti per il fermo e il bloccaggio della piastrella.

65.0 Fattori di Rischio

- tagli, abrasioni
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per mancato isolamento delle parti attive (contatti diretti)
- rumore

66.0 Dispositivi

- casco
- calzature di sicurezza
- indumenti protettivi
- occhiali o visiera
- guanti

67.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- controllare lo stato di efficienza dell'utensile
- verificare che il manico sia correttamente fissato
- verificare che l'utensile sia adeguato all'impiego

Procedure per l'utilizzo:

- impugnare saldamente l'attrezzatura
- utilizzare l'attrezzatura in posizione corretta
- riporre gli utensili al loro posto dopo averli puliti

Trapano elettrico

68.0 Descrizione

Il trapano elettrico è una attrezzatura in cui il moto del motore viene trasformato in moto di rotazione e di percussione di una punta al fine di realizzare fori nei più svariati tipi di materiale.

69.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- emissione di polveri
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti

	Cantiere:	Pagina 106 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- elettrocuzione per contatto dell'attrezzatura con cavi in tensione presenti nell'area di lavoro

70.0 Dispositivi

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza con suola imperforabile
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti aderenti al corpo

71.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- adeguare la scelta del trapano alla lavorazione da effettuare;
- rispettare le specifiche di impiego stabilite dal fabbricante;
- verificare l'esistenza del dispositivo che impedisca il riavviamento dopo l'interruzione di corrente
- verificare i dispositivi di sicurezza
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte

Procedure per l'utilizzo

- utilizzare indumenti aderenti che non possano impigliarsi negli organi in movimento dello strumento
- non sostituire la punta con il trapano ancora in tensione
- impugnare l'utensile con entrambe le mani
- non esercitare una pressione eccessiva sulla punta
- non toccare la punta al termine della lavorazione
- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine delle operazioni disinserire l'interruttore generale

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre sempre togliere la tensione
- verificare lo stato di usura delle parti lavoranti
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

	Cantiere:	Pagina 107 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

APPENDICE 4

	Cantiere:	Pagina 108 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Elenco dei rischi presenti in cantiere

Descrizione	Misure di buona tecnica
Caduta di materiali dall'alto	<p>I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione.</p> <p>La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto.</p> <p>Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).</p>
Elettrocuzione	<p>Rispettare tutte le indicazioni delle norme di legge e di buona tecnica (norme CEI) per l'esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere, dell'impianto di terra del cantiere, e degli impianti di collegamento delle macchine, anche in funzione del particolare ambiente di lavoro.</p> <p>Realizzare un sistema di distribuzione elettrica costituito da un punto collegato elettricamente a terra con masse metalliche ad esso collegato mediante conduttori isolati (sistema IN-S).</p> <p>Sui quadri differenziali installare interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra.</p> <p>Utilizzare spine e prese per usi industriali, localizzate in modo tale da non costituire intralcio alla normale circolazione dei lavoratori e da non essere danneggiate.</p> <p>Anche i percorsi dei conduttori elettrici vanno disposti in modo tale da non intralciare il passaggio e/o essere danneggiati.</p> <p>La sezione del conduttore di terra deve essere di 35 mm.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili che non sono a doppio isolamento e le macchine con motore elettrico incorporato devono avere involucro metallico collegato a terra.</p> <p>Il valore della resistenza di terra deve essere in accordo con le esigenze di protezione e funzionamento dell'impianto.</p> <p>L'impianto va verificato e mantenuto efficiente nel tempo mediante controlli eseguiti da personale qualificato che deve rilasciare il certificato di conformità.</p>
Investimento da autocarri	<p>Le vie di transito del cantiere devono avere una larghezza tale da superare di almeno 70 cm, per lato, la larghezza degli autocarri;</p> <p>la circolazione interna al cantiere deve essere regolata da norme simili a quelle che regolano la circolazione stradale;</p> <p>nelle manovre di retromarcia i conduttori degli autocarri devono essere assistiti da persona a terra;</p> <p>nelle strade interne al cantiere la velocità deve essere limitata in funzione delle caratteristiche e condizioni sia dei percorsi sia dei mezzi meccanici;</p> <p>disporre segnali indicanti l'obbligo per gli autocarri di non superare la velocità massima di 15 km/h;</p> <p>assicurarsi che le strade di cantiere siano ben delimitate e libere da ostacoli;</p> <p>gli autocarri devono essere sottoposti a revisione periodica da parte di officine autorizzate e da personale qualificato;</p> <p>i percorsi degli autocarri devono essere separati dalle vie di circolazione dei lavoratori;</p> <p>le strade sia d'accesso al cantiere, sia di circolazione interna vanno adeguatamente illuminate e mantenute in buone condizioni.</p>

	Cantiere:	Pagina 109 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

x-Rumore	<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE Occorre eseguire un'attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito. Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.</p>
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	<p>Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni. Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.</p>
x-Movimentazione manuale di carichi	<p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori. Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.</p> <p>Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore. L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.</p>
Caduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)	<p>Prescrivere l'uso di cinture di sicurezza vincolate a parti stabili. Realizzare un impalcato intermedio, alternativo alle cinture di sicurezza, con tavole in legno di caratteristiche: spessore non minore di 4 cm se larghe 30 cm, 5 cm se larghe 20 cm; assenza di nodi passanti che riducono la sezione resistente del 10 %; ben accostate tra loro e vincolate per evitare spostamenti;</p>

	Cantiere:	Pagina 110 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

	<p>appoggiate su tre traversi e senza parti a sbalzo; tavole consecutive sovrapposte in corrispondenza di un traverso per almeno 40 cm; interasse traversi inferiore a 1,80 m. Disporre parapetti provvisori di protezione con tavola fermapiede nelle rampe e nei pianerottoli delle scale in fase di costruzione.</p>
Lesioni agli occhi per proiezione schegge	I lavoratori addetti alle operazioni di scalpellatura, nonché tutti gli operai che lavorano nelle immediate vicinanze, devono obbligatoriamente utilizzare idonei occhiali di protezione.
x-Polveri, fibre	<p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in polvere oppure fibrosi e/o che provocano l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>
Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	<p>In prossimità di aperture sul vuoto (vani scale, finestre, ecc.) con altezze maggiori a 2 m sono necessari parapetti di protezione completi di tavola fermapiede. In alternativa i lavoratori addetti devono utilizzare una cintura di sicurezza vincolata a parti stabili.</p> <p>Non usare al posto dei cavalletti mezzi impropri come pacchi di mattoni o bidoni.</p> <p>I ponti su cavalletti non devono superare un'altezza di 2 m e devono essere utilizzati per lavorazioni a livello del suolo o all'interno di edifici e non vanno mai disposti sugli impalcati dei ponteggi esterni o di altri ponti su cavalletti.</p> <p>Le tavole dell'impalcato devono essere ben accostate e vincolate tra loro e devono formare un impalcato di larghezza non inferiore a 90 cm, con parti a sbalzo di lunghezza inferiore a 20 cm.</p>
Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	<p>Effettuare una visita medica preventiva per controllare l'idoneità al lavoro in oggetto.</p> <p>Effettuare una visita medica periodica per verificare lo stato di salute nel tempo.</p>
Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	<p>Utilizzare maschere di protezione contro i raggi ultravioletti.</p> <p>Maneggiare con cura tenendo entrambe le mani sull'impugnatura in modo che non si possa accidentalmente azionare il pulsante o l'interruttore di avviamento.</p> <p>Mantenere le impugnature asciutte e prive di oli o grassi.</p> <p>Non utilizzare nelle vicinanze di materiale infiammabile o esplosivo (bombole di gas).</p> <p>Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni.</p> <p>Nei lavori su pavimenti o muri, o su zone in cui passano cavi di tensione elettrica, tenere l'attrezzo sempre e solo con le mani sulle impugnature (sono isolanti).</p>
Ribaltamento delle scale a mano	<p>I montanti della scala devono essere dotati di dispositivi antisdrucolo sia agli estremi inferiori sia agli estremi superiori.</p> <p>Nelle scale in legno i pioli devono essere privi di nodi e bene incastrati nei montanti ed i montanti devono essere trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi ed in quello intermedio.</p> <p>Quando viene utilizzata per operazioni di salita e/o discesa l'estremità superiore della scala deve essere vincolata o sorretta da altra persona e la lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno 1 m oltre il piano di accesso.</p> <p>Prima di utilizzare la scala posizionarla in modo stabile, livellare il terreno d'appoggio, non appoggiare mai un piolo allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, ed in caso di usi prolungati vincolare la scala utilizzando chiodi o listelli.</p>

	Cantiere:	Pagina 111 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

	<p>Salire e/o scendere con il viso rivolto verso la scala mantenendo sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta sia per salire e/o scendere sia per eseguire lavori contemporanei a quote differenti.</p> <p>Prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale scendere dalla scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.</p>
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	<p>Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due.</p> <p>Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice.</p> <p>In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.</p>
Scottature	<p>Nelle lavorazioni che comportano i rischi derivanti da temperature elevate e/o in presenza di fiamme libere occorre utilizzare gli opportuni mezzi personali di protezione. In particolare nell'uso di attrezzature quali la saldatrice, la fiamma ossiacetilenica, le seghe elettriche fare attenzione che le attrezzature stesse siano dotate di idoneo materiale isolante.</p>
Contatti con la lama della sega circolare	<p>La sega circolare deve essere provvista di una solida cuffia registrabile che eviti il contatto del lavoratore con la lama, e intercetti le eventuali schegge di materiale prodotte dalla lavorazione oppure si deve prevedere l'applicazione di uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.</p> <p>La sega deve essere provvista di un coltello divisore in acciaio applicato posteriormente alle lame e a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura per mantenere aperto il taglio; il coltello deve risultare perfettamente allineato con la lama</p> <p>La sega deve inoltre essere provvista di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro e di spingitoi di legno o metallo per aiutare l'operatore nel taglio dei pezzi di ridotte dimensioni.</p> <p>Il motore, le cinghie e le parti in movimento siano adeguatamente protette contro il contatto accidentale degli operatori.</p> <p>Verificare la presenza di un comando per l'arresto di emergenza</p> <p>I comandi non devono avere parti sporgenti che possano permettere l'azionamento involontario e devono essere disposti dal lato della macchina su cui si tiene normalmente l'operatore.</p>
Lavorazioni interferenti con linee elettriche	<p>In generale occorre porre particolare attenzione che le macchine operatrici e le attrezzature non interferiscano con linee elettriche aeree, interrate e/o murate all'interno del cantiere. Ove possibile togliere l'alimentazione elettrica ed in ogni caso delimitare e segnalare opportunamente gli impianti elettrici.</p> <p>In particolare impedire che le parti mobili dei mezzi ed i carichi possano avvicinarsi alle linee elettriche aeree ad una distanza inferiore a m 5.</p>

PARMA

**COMPLESSO MUSEALE PALAZZO DELLA PILOTTA - NUOVO RISTORANTE
PSC - ELABORATO GRAFICO**

Canali associati s.r.l.

27 Dicembre 2018

Via Petrarca 11 - 43121 Parma

Tel. 0521 28 9972

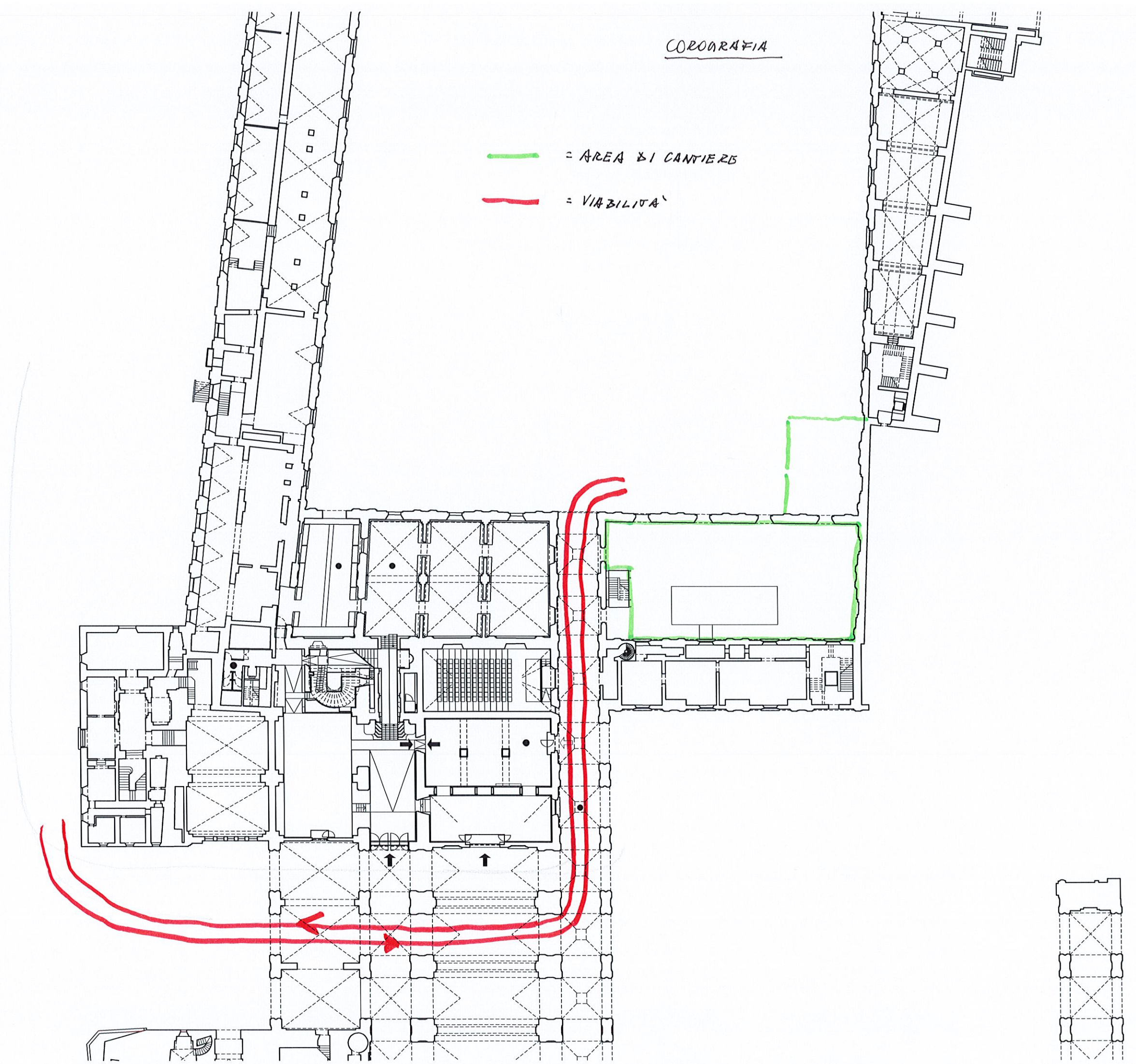
Fax 0521 28 3912

e-mail posta@canalassociati.it

COROGRAFIA

— AREA DI CANTIERE

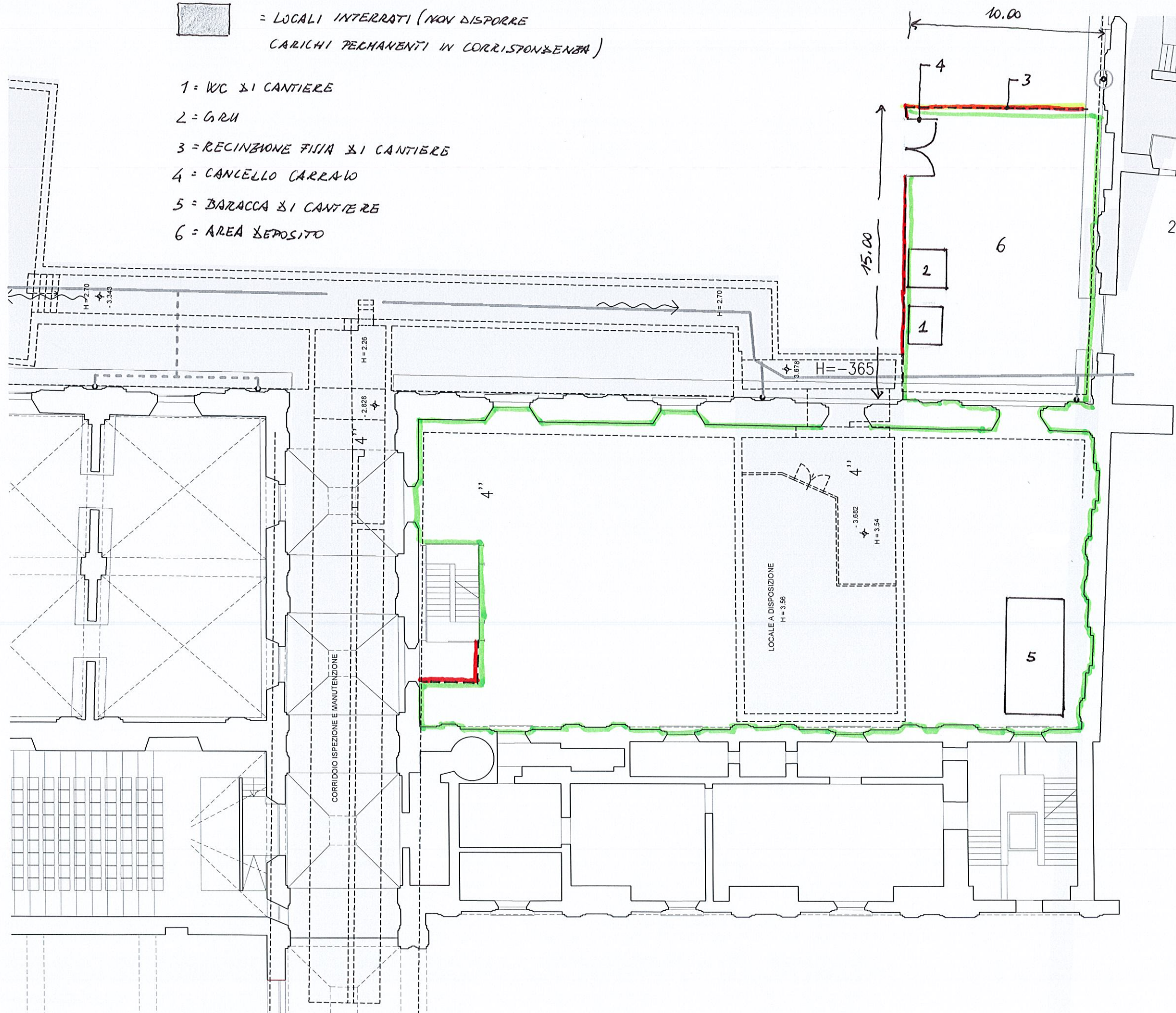
— VIABILITA'



PLANITETRIA AREA CANTIERE
(1/200)

- = AREA DI CANTIERE
- = RECINZIONE FISSA
- = LOCALI INTERRATI (NON DISPORRE CARICHI PERMANENTI IN CORRISPONDENZA)

- 1 = WC DI CANTIERE
- 2 = GRU
- 3 = RECINZIONE FISSA DI CANTIERE
- 4 = CANCELLO CARRAIO
- 5 = BARACCA DI CANTIERE
- 6 = AREA DEPOSITO



PARMA

**COMPLESSO MUSEALE PALAZZO DELLA PILOTTA - NUOVO RISTORANTE
PSC - ELABORATO GRAFICO**

Canali associati s.r.l.

27 Dicembre 2018

Via Petrarca 11 - 43121 Parma

Tel. 0521 28 9972

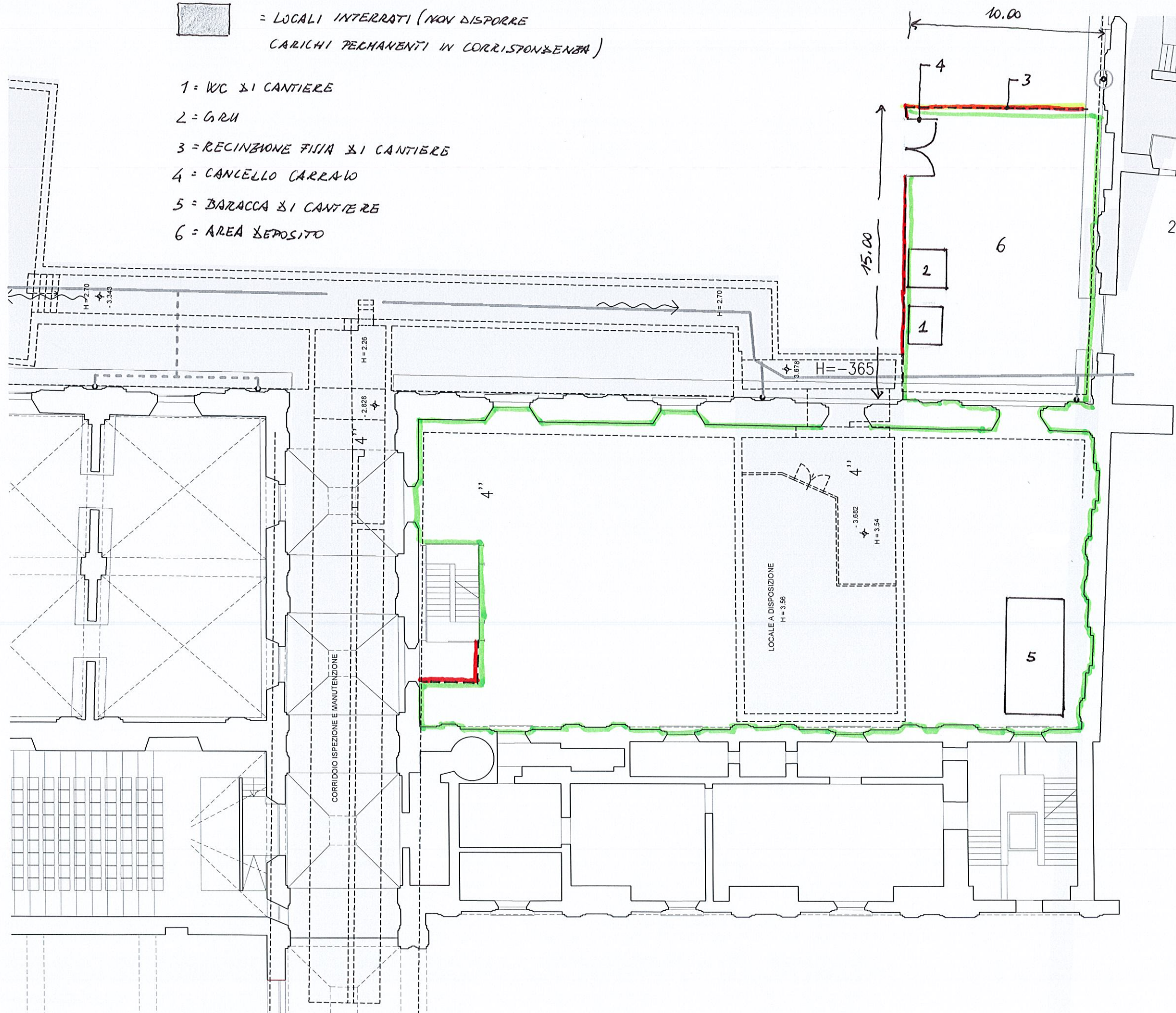
Fax 0521 28 3912

e-mail posta@canalassociati.it

PLANITETRIA AREA CANTIERE
(1/200)

- = AREA DI CANTIERE
- = RECINZIONE FISSA
- = LOCALI INTERRATI (NON DISPORRE CARICHI PERMANENTI IN CORRISPONDENZA)

- 1 = WC DI CANTIERE
- 2 = GRU
- 3 = RECINZIONE FISSA DI CANTIERE
- 4 = CANCELLO CARRAIO
- 5 = BARACCA DI CANTIERE
- 6 = AREA DEPOSITO



PARMA
COMPLESSO MUSEALE PALAZZO DELLA PILOTTA - NUOVO RISTORANTE
PSC - FASCICOLO DELL' OPERA

Canali associati s.r.l.

27 Dicembre 2018

Via Petrarca 11 - 43121 Parma

Tel. 0521 28 9972

Fax 0521 28 9912

e-mail posta@canalassociati.it

Scheda I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

L'organismo edilizio che contiene il nuovo Ristorante del Cortiletto della Pilotta è costituito da un edificio ad un piano fuori terra, realizzato da una struttura portante metallica (travi e pilastri in acciaio) semi-prefabbricata, appoggiata su fondazioni superficiali, rivestita con pannelli coibentanti in lamiera tipo sandwich e rifinita con pannelli a secco (cartongesso) all'interno e pannelli tipo aquapanel ed adeguate lattonerie all'esterno. I serramenti sono di tipo artigianale, scelta giustificata dal contesto monumentale entro il quale la realizzazione è prevista.

Gli impianti sono autonomi: pompa di calore per il riscaldamento invernale ed il raffrescamento estivo; impianto elettrico dedicato, con contatore autonomo. In questo modo il concessionario potrà gestire in autonomia i costi derivanti dall'esercizio dell'attività.

A cura del concessionario, e quindi esclusi dalla presente trattazione, tutte le attrezzature di cucina.

Tale organismo edilizio risulta dunque estremamente semplice, come testimoniano pure i rapidi tempi di costruzione. Di conseguenza, semplici le valutazioni formulate nella stesura del presente Fascicolo dell'Opera, in conformità all'Allegato XVI del T.U. 81/08.

Durata effettiva dei lavori 120 gg.

Inizio lavori	4/3/2019	Fine lavori	1/7/2019
---------------	----------	-------------	----------

Indirizzo del cantiere

Via	Piazzale della Pilotta				
Località	PARMA	Città	PARMA	Provincia	PR

Soggetti interessati

Committente		Complesso Monumentale della Pilotta		
Indirizzo:	Piazza della Pilotta		tel.	
Responsabile dei lavori		Dott. Simone VERDE		
Indirizzo:	Piazza della Pilotta		tel.	
PROGETTISTA ARCHITETTONICO		Canaliassociati (prof. arch. Guido CANALI)		
Indirizzo:	strada Petrarca, 9 – 43121 – PARMA		tel.	0521208917
Progettista strutturista		dott. ing. Dimitri MUTUSSIS		
Indirizzo:			tel.	
Progettista impianti		dott. ing. Massimo BOCCHI		
Indirizzo:			tel.	
Altro progettista (specificare)				
Indirizzo:			tel.	
Coordinatore per la progettazione		dott. ing. Francesco CANALI		
Indirizzo:			tel.	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori				
Indirizzo:			tel.	
Impresa appaltatrice				
Legale rappresentante				
Indirizzo:			tel.	
Lavori appaltati				

CAPITOLO II - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

2.1 Le schede II-1 sono state redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera. Descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. A tale scheda sono da intendersi allegati gli elaborati del Progetto Esecutivo: il quale, per la sua semplicità, già presenta le caratteristiche degli elaborati grafici da prevedere allegati alla scheda II-1.

2.2 Le schede II-2 sono identiche alle schede II-1 e verranno utilizzate per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tali schede, qualora compilate, sostituiranno le schede II-1 di riferimento: queste verranno comunque conservate fino all'ultimazione dei lavori.

2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Scheda II-1-M01 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori : MANUTENZIONE EDILIZIA	CODICE SCHEDA	M01

Tipo di intervento: <i>Controllo della tenuta all'acqua della copertura</i>	Rischi individuati: <i>caduta dall'alto operai</i>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Presente in copertura sistema di Linea Vita

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	Prevedere accesso tramite trabattello a norma
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Presenza Linea Vita	Non previste
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Non previste
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Prevedere impiego trabattello a norma e montacarichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non previste
Igiene sul lavoro	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Valutare di caso in caso, allorché si presentino

Tavole allegate	Elaborati Progetto Esecutivo
------------------------	------------------------------

Scheda II-1 M02- Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori : MANUTENZIONE IMPIANTI	CODICE SCHEDA	M02

Tipo di intervento: Manutenzioni ordinarie e straordinarie all'Unità Esterna	Rischi individuati: caduta dall'alto operai

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Presente in copertura sistema di Linea Vita

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	Prevedere accesso tramite trabattello a norma
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Presenza Linea Vita	Non previste
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	Non previste
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Nessuna	Prevedere impiego trabattello a norma e montacarichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Nessuna	Non previste
Igiene sul lavoro	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Valutare di caso in caso, allorché si presentino

Tavole allegate	Elaborati Progetto Esecutivo
------------------------	------------------------------

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

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

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
M01 – M02	Vedi manuale produttore Linee Vita installate	Vedi manuale produttore Linee Vita installate	Vedi manuale produttore Linee Vita installate	UNI 11560 e Manuale Produttore	Vedi manuale produttore Linee Vita installate	UNI 11560 e Manuale Produttore

CAPITOLO III - Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

Data la semplicità dell'opera, come detto, gli elaborati grafici di riferimento per il Fascicolo dell'Opera sono gli stessi del Progetto Esecutivo. Essi dovranno essere aggiornati, qualora necessario, a cura del Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione.

PARMA

**COMPLESSO MUSEALE PALAZZO DELLA PILOTTA - NUOVO RISTORANTE
PSC - RELAZIONE TECNICA E COSTI DELLA SICUREZZA**

Canali associati s.r.l.

27 Dicembre 2018

Via Petrarca 11 - 43121 Parma

Tel. 0521 28 99 72

Fax 0521 28 39 12

e-mail: post@canalassociati.it

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Cantiere:	
Ubicazione:	Pilotta - Cortile del Guazzatoio Parma 43121

Committente:	Complesso Monumentale della Pilotta
Responsabile dei Lavori:	dott. Simone Verde
Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione:	ingegner Francesco Canali
Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione:	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	RESP. PROGETT. O ESECUZIONE	FIRMA
			COMMITTENTE O RESP. LAVORI	

	Cantiere:	Pagina 2 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

INDICE

1.0	Cantiere	4
1.1	Anagrafica del cantiere	4
1.1.1	Informazioni generali	4
1.2	Rischi ambientali	5
1.2.1	Ambiente Esterno	5
	Presenza di sottoservizi pubblici nelle vicinanze	5
	Prossimità di un parcheggio privato (dipendenti Pilotta)	5
1.3	Rischi particolari.....	5
1.3.1	Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione	5
1.4	Documenti da conservare in cantiere	6
1.5	Telefoni.....	6
2.0	Soggetti	6
2.1	Figure.....	6
2.1.1	Committente	6
2.1.2	Responsabile dei Lavori.....	6
2.1.3	Coordinatore Progettazione	7
2.2	Imprese.....	7
2.2.1	Appaltatore	7
	Impresa lavori edili	7
2.2.2	Subappaltatore	7
	Impresa carpenterie metalliche.....	7
	Impresa realizzazione finiture superficiali	7
	Impresa realizzazione impianti tecnici	8
3.0	Organizzazione del cantiere	8
3.1	Aree.....	8
3.1.1	Luogo Di Lavoro	8
	Area nella quale viene realizzato il Cantiere	8
	Stoccaggio materiali.....	8
3.1.2	Recinzione.....	9
	Recinzione esterna del cantiere	9
3.1.3	Servizi.....	9
	Servizi igienici	9
3.1.4	Viabilità	9
	Accessi al cantiere e viabilità.....	9
3.2	Segnaletica.....	9
3.2.1	Antincendio.....	10
3.2.2	Avvertimento.....	10
3.2.3	Divieto	10
3.2.4	Salvataggio e Soccorso	10
3.2.5	Stradali - Altri	10
3.3	Impianti e depositi	11
3.3.1	Impianti vari	11
	Impianto elettrico.....	11
	Impianto idrico.....	12
	Quadri elettrici.....	12

	Cantiere:	Pagina 3 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

3.4	Apprestamenti / Opere Provvisionali	12
3.4.1	Andatoie e passerelle	12
3.4.2	Ponteggio in legname	12
3.4.3	Ponteggio metallico fisso	12
3.4.4	Scala a mano.....	12
4.0	Programmazione dei lavori	12
5.0	Interferenze tra fasi di lavoro	13
5.1	FASE 1 - DEMOLIZIONE	13
5.2	FASE 2 - AVVIO FORNITURE SPECIALISTICHE	Errore. Il segnalibro non è definito.
5.3	FASE 3 - AVVIO FINITURE	15
6.0	Dispositivi di protezione	16
6.1	Individuali	16
7.0	Costi della Sicurezza.....	17
8.0	Fasi critiche	19

Appendice 1

Appendice 2

Appendice 3

Appendice 4

	Cantiere:	Pagina 4 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

1.0 Cantiere

1.1 Anagrafica del cantiere

1.1.1 Informazioni generali

Ubicazione del cantiere	Pilotta - Cortile del Guazzatoio Parma 43121
Data presunta inizio lavori	04/03/2019
Durata presunta dei lavori	120 giorni
Costo dell'opera (Euro)	590.000,00
Stima del costo della sicurezza (Euro)	0,00
N° max. presunto di lavoratori in cantiere	15
N° max. presunto di imprese	4
N° max. presunto di lavoratori autonomi	2
Uomini giorno	0

Contesto:

Il Cortiletto ("piccolo" solo a confronto dell'adiacente grande cortile del Guazzatoio) che si apre a margine dell'ala sud utilizzata dagli uffici della Soprintendenza alle Gallerie, è oggi occupato in via temporanea da un prefabbricato di servizio. Eliminato il quale, si recupera un pregevole spazio, che risulta:

a) contiguo a spazi pubblici (Piazza della Pace ad est e Cortile del Guazzatoio a nord), lambito di conseguenza da flussi di persone;

b) delimitato da alti muri sui quattro lato, e quindi utilizzabile all'interno con l'inserimento di un volume senza turbare visivamente gli esterni, specie verso il Cortile del Guazzatoio.

Tale nuova edificazione, tenendo conto dei potenziali flussi di cittadini e turisti di cui si è accertato nel punto a), risulta perfetta per una funzione legata alla frequentazione pubblica, che soddisfi la richiesta di servizi collettivi ancora inesausta nel contesto della Pilotta: un punto di ristoro che, specializzandosi rispetto ad altri nodi del complesso, si connota ad esempio come sala da tè – pasticceria – gelateria; oppure come ristorante, o altro ancora.

Il cantiere che consentirà tale realizzazione si troverà quindi fisicamente incastonato negli spazi già recuperati del Complesso Monumentale; ma, fortunatamente, in posizione accessibile senza troppe interferenze con le altre già vive funzioni. Il Cortile del Guazzatoio, infatti, non è oggi aperto al pubblico, né lo sarà (almeno sistematicamente) per la durata dei lavori: con la possibilità, quindi, di organizzare serenamente l'accesso al cantiere ed il cantiere stesso, senza particolari rischi interferenziali.

Descrizione sintetica:

Il nuovo ristorante sarà contenuto entro un volume ad un piano, edificato in carpenteria metallica e pannelli di tamponamento, poggiante su fondazioni superficiali.

Tale intervento, assai semplice, viene realizzato entro un perimetro chiuso di cortine murarie monumentali che possono essere varcate dai pedoni e da piccoli mezzi d'opera, ma certo non da veicoli per il trasporto di materiale proveniente da officine. Si rende dunque inevitabile il montaggio di una gru,

	Cantiere:	Pagina 5 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

anche di modeste dimensioni, che consenta di far passare gli elementi più pesanti o di grosse dimensioni al di sopra del muro che chiude a nord il Cortiletto, alto pochi metri.

Si osservi, dunque, che tutti gli scavi devono essere effettuati con miniescavatore.

A ridosso di tale muro, ma entro il Cortile del Guazzatoio, sarà possibile ricavare l'area per i depositi del cantiere, mentre i servizi, quali la baracca di cantiere ed i servizi igienici, potranno più opportunamente essere posizionati entro lo stesso Cortiletto, in posizione più defilata e meno visibile dagli spazi aperti al pubblico ed affacciati sul Guazzatoio.

Le reti impiantistiche possono essere allacciate a quelle che transitano entro il Cortile del Guazzatoio.

1.2 Rischi ambientali

1.2.1 Ambiente Esterno

Presenza di sottoservizi pubblici nelle vicinanze

Elenco Rischi:

- Contatto e/o danneggiamento con linee impiantistiche interrato in funzione (acqua, gas, energia elettrica)

Misure di prevenzione:

- Controllare l'andamento dei servizi a rete nelle vicinanze del cantiere

Procedura operativa:

Scavo con cautela per sottoservizi

Misure di coordinamento:

Ogni operazione di scavo delle fasi iniziali dovrà essere condotta con grande cautela per i primi livelli di profondità, immaginando che possano esser presenti servizi di rete interrati.

Prossimità di un parcheggio privato (dipendenti Pilotta)

Elenco Rischi:

- Danni alle auto parcheggiate
- Incidenti veicoli in ingresso/uscita dal cantiere

Misure di prevenzione:

- Posizionare la recinzione di cantiere in modo da evitare ogni possibile danno alle vetture in parcheggio
- Lasciare adeguati spazi di manovra per i veicoli in ingresso/uscita dal cantiere rispetto agli spazi impiegati per il parcheggio

1.3 Rischi particolari

1.3.1 Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione

Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione:

- Lavori di scavo e movimenti terra in presenza di linee elettriche energizzate a bassa tensione: presenza di linea elettrica in tensione nell'area di lavoro; difficoltà nella disattivazione delle linee energetiche in tensione.
- Lavori edili in genere a distanza inferiore a 5 m da conduttori nudi in tensione: presenza di linea elettrica in tensione a distanza inferiore di m 5,00 (es. distanza che comprende il

	Cantiere:	Pagina 6 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

raggio d'azione della gru); eventuale presenza di campo elettromagnetico nell'area adiacente i cavi elettrici nudi.

- Lavori di manutenzione e rifacimento elettrodotti: presenza di linea elettrica in tensione a distanza inferiore a m 5,00; eventuale presenza di campo elettromagnetico nell'area adiacente i cavi elettrici nudi.

1.4 Documenti da conservare in cantiere

Categoria	Documenti
Attrezzatura	Libretto omologazione mezzi di sollevamento
	Denuncia mod B per impianto di messa a terra
Cantiere	Registro degli infortuni
	Piano della sicurezza
Impresa	Libro matricola degli operai presenti in cantiere
	Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
Lavoratore	Certificati visite mediche obbligatorie

1.5 Telefoni

Descrizione	Telefono 1	Telefono 2	Fax	Note
Responsabile della Sicurezza, dottor Simone Verde	0521 233617			
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione, ing. Francesco Canali	3356913241			
Carabinieri Parma	0521 5371			
Vigili del Fuoco Parma	0521 953211			
Numero Unico Emergenze	112			

2.0 Soggetti

2.1 Figure

2.1.1 Committente

Complesso Monumentale della Pilotta

Indirizzo:
Piazza della Pilotta - 43121 PARMA

Telefono:
0521233309

2.1.2 Responsabile dei Lavori

dott. Simone Verde

Indirizzo:
Piazza della Pilotta
43121 PARMA

Telefono:
0521233309

	Cantiere:	Pagina 7 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

2.1.3 Coordinatore Progettazione

ingegner Francesco Canali

2.2 Imprese

2.2.1 Appaltatore

Impresa lavori edili

Ragione sociale	Impresa lavori edili
CF/ Partita Iva	
Indirizzo Sede legale	
Indirizzo cantiere	Piazza Pilotta 43121 PARMA
Telefoni	
Qualificazioni	
Organizzazione turni di lavoro	
Lavori assegnati	
Interlocutore	

2.2.2 Subappaltatore

Impresa carpenterie metalliche

Ragione sociale	Impresa carpenterie metalliche
CF/ Partita Iva	
Indirizzo Sede legale	
Indirizzo cantiere	Piazza della Pilotta 43121 PARMA
Telefoni	
Qualificazioni	
Organizzazione turni di lavoro	
Lavori assegnati	
Interlocutore	

Impresa realizzazione finiture superficiali

Ragione sociale	Impresa realizzazione finiture superficiali
CF/ Partita Iva	
Indirizzo Sede legale	
Indirizzo cantiere	Piazza della Pilotta 43121 PARMA
Telefoni	
Qualificazioni	
Organizzazione turni di	

	Cantiere:	Pagina 8 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

lavoro	
Lavori assegnati	
Interlocutore	

Impresa realizzazione impianti tecnici

Ragione sociale	Impresa realizzazione impianti tecnici
CF/ Partita Iva	
Indirizzo Sede legale	
Indirizzo cantiere	Piazza della Pilotta 43121 PARMA
Telefoni	
Qualificazioni	
Organizzazione turni di lavoro	
Lavori assegnati	
Interlocutore	

3.0 Organizzazione del cantiere

3.1 Aree

3.1.1 Luogo Di Lavoro

Area nella quale viene realizzato il Cantiere

Descrizione:

E' costituito dallo spazio del Cortiletto e dall'area di pertinenza entro il Cortile del Guazzatoio (vedi elaborato grafico), che dovrà essere delimitato da una recinzione. L'estensione di quest'ultima area potrà, se necessario, cambiare nel tempo. L'area di stoccaggio è ricompresa in essa, in quanto contenuta entro la recinzione.

Stoccaggio materiali

Descrizione:

Per lo stoccaggio provvisorio dei materiali si è individuata l'area evidenziata nell'elaborato grafico. I materiali e le attrezzature vanno posti su superfici piane ed asciutte.

Non fare pile troppo alte e disporre materiali ed attrezzature in modo da evitare che possano cadere su chi li prende o vi passa vicino. Proteggere sempre i leganti, gli elementi in laterizio (eventuali) ed i componenti delle tramezzature a secco dalla pioggia e dall'umidità. I telai e gli elementi dei ponteggi vanno posti negli appositi contenitori in modo ordinato, altrimenti appoggiare i telai leggermente inclinati in vicinanza di una parete, gli altri elementi vanno disposti accanto in modo ordinato se non si hanno a disposizione contenitori per i tubi da ponteggio, appoggiarli su due travi sollevate dal terreno, disponendo dei fermi agli estremi delle travi per evitare che i tubi rotolino giù. Accatastare ordinatamente tavole e pannelli in legno, suddivisi per lunghezza, interponendo ogni 50-70 cm una traversina in legno, in modo da poter infilare agevolmente le cinghie per il trasporto.

Posti di lavoro fissi (se si ritiene d'attivarli): I posti di lavoro devono essere difesi in modo idoneo contro la caduta o l'investimento di materiali in funzione dell'attività lavorativa svolta. Evitare di impastare calcestruzzi e malte, o eseguire altre attività a carattere continuativo, nelle vicinanze dei ponteggi o dei posti di caricamento e sollevamento dei

	Cantiere:	Pagina 9 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

materiali, se ciò accade si deve realizzare un impalcato sovrastante la postazione di lavoro ad altezza non superiore di 3 m da terra per la protezione dalla caduta di materiale dall'alto. Nelle operazioni di scalpellatura, taglio di chiodi ed in genere nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate possano produrre danno alle persone.

3.1.2 Recinzione

Recinzione esterna del cantiere

Descrizione:

Delimitare l'area di cantiere assegnata entro il Cortile del Guazzatoio, lungo tutto il perimetro di tale area assegnata, con una recinzione realizzata con elementi strutturali (es. reti elettrosaldate, pannelli prefabbricati in c.a. o metallo, ecc.) aventi una sufficiente resistenza e durezza. La recinzione va opportunamente segnalata con segnali di divieto e pericolo. Mantenere in buone condizioni e rendere ben visibile sia la recinzione che i segnali a corredo della stessa. Disporre in posizione ben visibile il cartello di cantiere contenente tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

3.1.3 Servizi

Servizi igienici

Descrizione:

In prossimità del cantiere deve essere installato un servizio igienico di tipo chimico, dotato di acqua corrente calda e fredda e detergente per asciugarsi aventi dimensioni tali da consentire al lavoratore di rivestirsi senza impacci ed in condizioni appropriate igiene.

Deve essere sempre disponibile acqua potabile da bere, e bicchieri a perdere conservati in apposito contenitore.

3.1.4 Viabilità

Accessi al cantiere e viabilità


Descrizione:

La via di accesso al cantiere deve essere quella individuata nell'elaborato grafico. In prossimità dell'uscita sulle aree a viabilità pubblica devono essere disposti cartelli segnalanti l'uscita di autocarri dal passo carrabile di uscita del cantiere. Istituire un servizio di controllo per impedire l'accesso di estranei nel cantiere, controllare che gli automezzi in uscita dal cantiere non sporchino con fango o terra la via ed in tal caso si attivi per una pronta pulizia del manto stradale. Disporre all'ingresso e lungo la viabilità del cantiere cartelli indicanti un limite di velocità di 10 km/h e l'obbligo per il conducente di farsi assistere da persona a terra durante le operazioni di retromarcia.



3.2 Segnaletica

	Cantiere:	Pagina 10 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	


3.2.1 Antincendio

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Estintore	Nelle vicinanze dell'estintore		


3.2.2 Avvertimento

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Attenzione carichi sospesi	Nelle aree di azione della gru. Nell'area del montacarichi		
Caduta materiali	Nelle aree di azione della gru. Nelle aree di salita e discesa dei carichi. In prossimità del ponteggio		

3.2.3 Divieto

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Vietato l'accesso	All'ingresso dell'area di lavoro		

3.2.4 Salvataggio e Soccorso

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Pronto soccorso			

3.2.5 Stradali - Altri

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
---------	------------	-----------	--

	Cantiere:	Pagina 11 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Passo carrabile			
-----------------	--	--	---

3.3 Impianti e depositi

3.3.1 Impianti vari

Impianto elettrico

Note:

La cassetta ove saranno alloggiati i contatori sarà realizzata secondo le specifiche IRETI ed il collegamento al quadro generale del cantiere sarà realizzato con cavo avente portata adeguata alla potenza installata e protetto con guaina in gomma resistente all'usura.

Il quadro generale sarà provvisto di interruttore differenziale magnetotermico all'ingresso della linea. Sul quadro saranno previste due distinte linee: una per alimentare le macchine di grande potenza (superiori di 1 kw) ed una per alimentare le macchine elettriche portatili e l'impianto di illuminazione.

Ciascuna delle due linee sarà protetta da un'interruttore differenziale di adeguata sensibilità. Sarà inoltre prevista una linea a bassa tensione per l'alimentazione delle prese a cui saranno collegate le macchine elettriche destinate ad operare in ambiente bagnato o entro grandi masse metalliche.

Ogni presa sarà provvista a monte di interruttore magnetotermico.

Tutte le apparecchiature saranno del tipo protetto contro gli spruzzi d'acqua. Il quadro sarà provvisto di sportello con chiave, protetto contro le intemperie e collegato all'impianto di terra. I cavi di alimentazione delle macchine elettriche saranno provvisti di conduttore di terra e, specialmente negli attraversamenti delle vie di transito, saranno protetti con apposito riparo e tenuti sollevati dal terreno.

NOTE

Controllare che tutte le spine e le prese siano del tipo protetto contro gli schizzi d'acqua riconoscibili dall'apposito simbolo.

Controllare che tutte le spine abbiano il conduttore di terra collegato all'apposito morsetto di terra.

Evitare l'uso di derivazioni multiple e l'impiego di materiale elettrico destinato all'impiego domestico.

Le spine delle macchine elettriche devono essere compatibili con le prese del quadro. Evitare l'uso di adattatori o riduttori.

Controllare che il cavo di terra facente capo al quadro di distribuzione sia collegato all'apposito morsetto ed il bullone sia ben stretto.

La linea che alimenta l'impianto luce nelle baracche e le prese da quadro di piccola potenza dovrà essere protetto con interruttore differenziale avente sensibilità pari a $I = 0,03A$.

Controllare sulle macchine elettriche l'esistenza del collegamento di terra tra involucro del motore e carcassa della macchina e tra questo ed il filo di terra facente parte del cavo di alimentazione.

Il trasformatore che alimenta la linea a bassa tensione dovrà avere i due avvolgimenti separati ed isolati e collegati a terra.

	Cantiere:	Pagina 12 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

L'impianto elettrico e la dislocazione del quadro verrà progettato in base alla posizione definitiva delle principali macchine.

Impianto idrico

Quadri elettrici

Note:

Tutti gli impianti elettrici di cantiere dovranno essere realizzati dopo un'opportuna programmazione dell'ubicazione dei quadri elettrici effettuata in funzione della posizione prevista delle macchine utilizzatrici. L'installazione di tutti gli impianti elettrici e la preventiva scelta di tutti i componenti (conduttori, quadri, prese, ecc.) dovrà essere effettuata tenendo conto dei pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione. All'esterno e all'interno degli sportelli dei quadri devono essere presenti le indicazioni di pericolo. L'interruttore differenziale importante contro gli effetti nocivi dell'elettrocuzione, ha una serie di limitazioni tra cui la principale è che non interviene in caso di un contatto diretto senza dispersioni verso terra (contatto tra fase e fase). Durante il lavoro i quadri elettrici devono essere tenuti il più possibile chiusi. Alla fine della giornata verificare sempre che gli interruttori generali siano disinseriti, e che il quadro sia chiuso a chiave.

3.4 Apprestamenti / Opere Provvisionali

3.4.1 Andatoie e passerelle

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti, da 02/04/2019 a 17/06/2019;
---	--

3.4.2 Ponteggio in legname

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali, da 25/03/2019 a 30/04/2019;
---	--

3.4.3 Ponteggio metallico fisso

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali, da 25/03/2019 a 30/04/2019;
---	--

3.4.4 Scala a mano

Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti, da 02/04/2019 a 17/06/2019;
---	--

4.0 Programmazione dei lavori

Attività	Inizio	Fine	Dur.	Impresa	Note
RCP - Allestimento cantiere "Ristorante Cortiletto Pilotta"	04/03/2019	24/03/2019	21		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole	25/03/2019	22/04/2019	29		

	Cantiere:	Pagina 13 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Demolizioni Preliminari					
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	25/03/2019	30/04/2019	37		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	02/04/2019	07/06/2019	67		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	02/04/2019	17/06/2019	77		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	02/04/2019	17/06/2019	77		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	02/04/2019	17/06/2019	77		
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Finiture nuovo volume	27/05/2019	01/07/2019	36		

5.0 Interferenze tra fasi di lavoro

5.1 FASE 1 - DEMOLIZIONE

Inizio:

25/03/2019

Fine:

01/04/2019

Attività:

Attività	Inizio	Fine	Area	Impresa
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole Demolizioni Preliminari	25/03/2019	22/04/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	25/03/2019	30/04/2019	(non specificata)	

Rischi trasmessi dalle lavorazioni:

Attività	Rischio	Gravità
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole Demolizioni Preliminari	Caduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)	2
	Caduta di materiali dall'alto	2
	Investimento da autocarri	2
	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	x-Polveri, fibre	2
	x-Rumore	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	Caduta di materiali dall'alto	3
	Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	2
	Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	2
	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
	x-Polveri, fibre	2
	x-Rumore	2

Indicazioni per il coordinamento

Le interferenze riscontrabili in tale fase sono quelle potenzialmente dovute alla presenza in cantiere dei tecnici della ditta incaricata di produrre le carpenterie, sul posto mentre sono in corso le demolizioni.

	Cantiere:	Pagina 14 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Provvedere con adeguate riunioni di coordinamento e scelta dei giorni e/o momenti nei quali consentire tali visite.

5.2 FASE 2 - AVVIO FORNITURE SPECIALISTICHE

Inizio:

02/04/2019

Fine:

16/06/2019

Attività:

Attività	Inizio	Fine	Area	Impresa
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	25/03/2019	30/04/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	02/04/2019	07/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	

Rischi trasmessi dalle lavorazioni:

Attività	Rischio	Gravità
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Polveri, fibre	2
	x-Rumore	2
	Caduta di materiali dall'alto	1
	Elettrocuzione	1
	x-Movimentazione manuale di carichi	1
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	2
	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	Scottature	2
	Caduta di materiali dall'alto	3
	Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	2
	Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
	x-Polveri, fibre	2
	x-Rumore	2
	Elettrocuzione	3
	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2

	Cantiere:	Pagina 15 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	Lavorazioni interferenti con linee elettriche	3
	Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	2
	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	Scottature	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
	x-Rumore	1

Indicazioni per il coordinamento

La FASE 2 si differenzia per l'ingresso in cantiere delle ditte incaricate di effettuare le lavorazioni interne. E' questa una fase assai delicata, da gestire (per quanto riguarda i rischi interferenziali legati alla necessità di coordinamento) con una attenta programmazione settimanale, predisposta con una settimana d'anticipo. Il CSE dovrà di volta in volta valutare e risolvere eventuali problematiche interferenze.

5.3 FASE 3 - AVVIO FINITURE

Inizio:

27/05/2019

Fine:

01/07/2019

Attività:

Attività	Inizio	Fine	Area	Impresa
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	02/04/2019	07/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	02/04/2019	17/06/2019	(non specificata)	
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Finiture nuovo volume	27/05/2019	01/07/2019	(non specificata)	

Rischi trasmessi dalle lavorazioni:

Attività	Rischio	Gravità
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Polveri, fibre	2
	x-Rumore	2
	Caduta di materiali dall'alto	1
	Elettrocuzione	1
	x-Movimentazione manuale di carichi	1
	Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2

	Cantiere:	Pagina 16 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

	Scottature	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	Elettrocuzione	3
	Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	Lavorazioni interferenti con linee elettriche	3
	Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	2
	Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2
	Ribaltamento delle scale a mano	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	Scottature	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
	x-Rumore	1
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Finiture nuovo volume	Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	3
	Contatti con la lama della sega circolare	2
	Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2
	x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2
	x-Movimentazione manuale di carichi	2
	x-Rumore	2
	Caduta di materiali dall'alto	1

Indicazioni per il coordinamento

La presenza del personale incaricato di eseguire le finiture interne mentre le altre lavorazioni devono ancora essere ultimate configura il periodo di maggior complessità del cantiere. Si ribadisce l'assoluta necessità di una programmazione settimanale delle attività, condotta con almeno 7 giorni d'anticipo. Il CSE dovrà valutare ed eventualmente risolvere ogni potenziale rischio da attività interferenti che si manifestasse.

6.0 Dispositivi di protezione

6.1 Individuali

Dispositivo	Apparecchi antipolvere ed antigas
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di demolizioni - Lavori in contenitori e locali ristretti in caso di carenza di ossigeno o presenza di gas - Lavori di verniciatura a spruzzo - Lavori in fognatura (pozzetti, canali, vani sotterranei)

Dispositivo	Casco di protezione
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori edili in prossimità di impalcature e posti di lavoro sopraelevati - Montaggio e smontaggio di armature - Montaggio e smontaggio di ponteggi - Lavori di demolizioni - Lavori su strutture in acciaio di grande altezza - Lavori in trincee, pozzi e gallerie - Lavori con apparecchi di sollevamento - Lavori all'interno di contenitori.

Dispositivo	Cintura di sicurezza
Note	- Lavori su pali

Dispositivo	Cuffie antirumore
Note	- Utilizzo di martelli demolitori

	Cantiere:	Pagina 17 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo seghe circolari - Utilizzo di seghe tagliasfalto - Lavori eseguiti con escavatori, dumper, pale ecc. - Lavori in ambiente rumoroso
Dispositivo	Guanti
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di saldatura - Manipolazione di oggetti scivolosi, taglienti o con spigoli vivi - Manipolazione di prodotti acidi e alcalini
Dispositivo	Indumenti per la saldatura
Note	- Lavori di saldatura elettrica e/o ossiacetilenica
Dispositivo	Indumenti protettivi
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Strutture di fondazione - Strutture in elevazione (pilastri, travi, ecc.) in c.a.
Dispositivo	Maschera antipolvere
Note	- Lavori in presenza di polveri inorganiche in grado di provocare irritazione alle vie respiratorie
Dispositivo	Occhiali di protezione
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di saldatura, molatura e tranciatura - Lavori di falegnameria (intaglio e scalpellatura) - Lavorazione e finiture di pietre - Rimozione e frantumazione di schegge - Lavori di sabbiatura - Manipolazione di prodotti corrosivi - Impiego di pompe a getto liquido - Lavori in presenza di masse fuse o incandescenti - Lavori in presenza di calore radiante
Dispositivo	Otoprotettori
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori con utensili pneumatici - Battitura di pali e costipazione del terreno - Lavori su elementi in legno.
Dispositivo	Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante
Note	- Attività su e con masse molto fredde o ardenti
Dispositivo	Scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale rinforzato
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori su impalcature - Lavori di demolizione - Lavori in cls ed elementi prefabbricati - Lavori su tetti - Lavori stradali
Dispositivo	Visiere o maschere di protezione
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di saldatura, molatura e tranciatura - Lavori di falegnameria (intaglio e scalpellatura) - Lavorazione e finiture di pietre - Rimozione e frantumazione di schegge - Lavori di sabbiatura - Manipolazione di prodotti corrosivi - Impiego di pompe a getto liquido - Lavori in presenza di masse fuse o incandescenti

7.0 Costi della Sicurezza

Il cantiere del nuovo Ristorante nel Cortiletto della Pilotta presenta caratteristiche di grande semplicità organizzativa. L'area del cantiere è, infatti, di fatto già segregata rispetto alle pertinenze del complesso della Pilotta più prossime (Cortile del Guazzatoio). Peraltro, lo stesso Cortile del Guazzatoio disimpegna oggi attività di servizio, senza apertura al pubblico.

	Cantiere:	Pagina 18 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Non si rendono dunque necessarie particolari lavorazioni atte a consentire l'efficace e sicuro coordinamento delle aziende impiegate, eccetto che per:

- a) opportunità di realizzare una ulteriore recinzione di segregazione in corrispondenza dell'accesso all'area di cantiere, ricompresa entro il Cortile del Guazzatoio;
- b) necessità di realizzare un adeguato impianto elettrico di cantiere;
- c) necessità, durante i lavori di demolizione della baracca oggi esistente entro il Cortiletto, di operare con cautela al fine di garantire l'operatività entro il locale interrato al di sotto della baracca stessa.

Di seguito la quantificazione dei relativi costi

A) Recinzione di segregazione (da Prezziario OO.PP. Emilia Romagna – art. F01.09.031)

Fornitura e posa di recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato (€/mq 10,63)

$$((10,00+15,00) + (2,00+3,00)) \times 2,00 \times 10,63 = 637,80 \text{ €}$$

B) Impianto Elettrico di Cantiere

Realizzazione e manutenzione di impianto elettrico di cantiere costituito da:

- fornitura in opera di 1 quadro elettrico di zona in PVC completo di interruttore generale, impianti presa 220 V e 380 V;
- fornitura in opera di 3 quadretti prefabbricati in PVC, grado di protezione IP 55, inclusi pannelli, portina trasparente, accessori, in esecuzione da parete;
- fornitura e posa di 100,00 m di cavi isolati in gomma G1, tetrapolari U0/U = 450/750 V a norme CEI 20- 15, 20-19 (cavo qud. H07RN-F, 450/750 V, SEZ. 4 x 6 mmq) – di cavi isolati in gomma G1, TRIPOLARI U0/U = 450/750 V a norme CEI 20-15, 20-19 (cavo trip. H07RN-F, 450/750 V, SEZ. 3 x 4 mmq);
- fornitura e posa di 5 plafoniere per lampade fluorescenti tubolari, coppa in metacrilato trasparente stampato ad iniezione, corpo in lamiera d'acciaio verniciata;
- fornitura e posa di 10 fari alogeno su cavalletto da 500 W IP65

Compreso ogni necessaria certificazione, a corpo € 900,00

900,00 €

C) Onere per demolizione sopra interrato in funzione

Compenso a corpo per l'esecuzione della demolizione della baracca di cantiere esistente nel Cortiletto, condotta con ogni cautela atta a rendere comunque utilizzabile il locale interrato sottostante, che potrà rimanere chiuso solo per 2 giorni durante l'esecuzione delle richiamate demolizioni. Il compenso comprende e remunera ogni maggior costo sostenuto per consentire lo svolgimento delle demolizioni consentendo l'uso dei locali sottostanti: e comprende, in buona sostanza, il ristoro dei costi da sostenere, da parte dell'impresa, per interrompere le lavorazioni (qualora necessario e per no più di tre volte durante l'esecuzione dei lavori, durata massima delle interruzioni 1h), in modo da consentire agli addetti di recarsi nel locale interrato sottostante. A corpo € 600,00

600,00 €

Totale costi della sicurezza: € 2.137,80

	Cantiere:	Pagina 19 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

8.0 Fasi critiche

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	r.m.
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico					3					2	2	2		2	2			2,17
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	2		3				2		2					2	2	2	2	2,13
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico							2	3	2		2	2	2	2	2		1	2,00
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole Demolizioni Preliminari		2	2			2				2						2	2	2,00
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Finiture nuovo volume	3		1	2								2		2	2		2	2,00
RCP - Ristorante Cortiletto	2								2	2	2	2	2					2,00

	Cantiere:	Pagina 20 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Pilotta - Fornitura e posa serramenti																		
RCP - Allestimento cantiere "Rstorante Cortiletto Pilotta"			2		3	1								2	2		2	2,00
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti			1		1					2	2	2		2	1	2	2	1,67

r1	rCaduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	r10	rLesioni agli occhi per proiezione schegge
r2	rCaduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)	r11	rRibaltamento delle scale a mano
r3	rCaduta di materiali dall'alto	r12	rRibaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.
r4	rContatti con la lama della sega circolare	r13	rScottature
r5	rElettrocuzione	r14	rx-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
r6	rInvestimento da autocarri	r15	rx-Movimentazione manuale di carichi
r7	rIrritazione vie respiratorie per addetti saldature	r16	rx-Polveri, fibre
r8	rLavorazioni interferenti con linee elettriche	r17	rx-Rumore
r9	rLesioni agli occhi per gli addetti alle saldature		

APPENDICE 1

[illegible]

Schede Tecniche delle Lavorazioni

Cantiere:	
Ubicazione:	Pilotta - Cortile del Guazzatoio Parma 43121

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA VERIFICATO DA	FIRMA

	Cantiere:	Pagina 23 di 111
	Schede Tecniche delle Lavorazioni	

INDICE

RCP - Allestimento cantiere "Rstorante Cortiletto Pilotta".....	24
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti.....	30
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti.....	36
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole Demolizioni Preliminari.....	40
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	46
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	52
RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione impianto idro-termo-meccanico	57
RCP - Ristrorante Cortiletto Pilotta - Finiture nuovo volume	63

RCP - Allestimento cantiere "Rstorante Cortiletto Pilotta"

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

1.0 Descrizione del lavoro

Il cantiere a servizio della realizzazione del nuovo Ristorante entro il Cortiletto contiguo al Cortile del Guazzatoio della Pilotta di Parma deve svilupparsi:

- b) ritagliando entro il Cortile del Guazzatoio gli spazi necessari per accesso, individuazione di aree di deposito temporaneo e per i servizi, oltre che per un agevole accesso, secondo le indicazioni dell'Elaborato Grafico.

RECINZIONE

RECINZIONE
Delimitare l'area di cantiere lungo tutto il suo perimetro con una recinzione realizzata con elementi strutturali (es. reti elettrosaldate, pannelli prefabbricati in c.a. o metallo, ecc.) aventi una sufficiente resistenza e durevolezza. La recinzione va opportunamente segnalata con segnali di divieto e pericolo. Mantenere in buone condizioni e rendere ben visibile sia la recinzione che i segnali a corredo della stessa. Disporre in posizione ben visibile il cartello di cantiere contenente tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

UFFICIO

Gli uffici devono avere idonea cubatura, adeguato isolamento termico, ed uno spazio interno tale da garantire ad ogni lavoratore il normale movimento, in relazione al lavoro da svolgere (disegni, contabilità, ecc.) ed ai passaggi necessari al personale. Si prevede l'impiego di un box prefabbricato.

IMPIANTO ELETTRICO

Deve essere realizzato in esecuzione di tipo fisso, con nuovo quadro elettrico e rete di distribuzione di adeguato dimensionamento, in funzione delle utenze da alimentare e dei piani di produttività dell'Impresa.

SPOGLIATOI

Si devono predisporre dei locali destinati a spogliatoi convenientemente arredati, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante l'inverno, muniti di sedili ed armadietti per gli indumenti. Si prevede l'impiego di un box prefabbricato.

SERVIZI IGIENICI

Vedi paragrafo "Area di Cantiere"

[illegible]

Costituita da uno o più ambienti, arredata con sedili e tavoli, ben illuminata, aerata e riscaldata nella stagione fredda. Il pavimento deve essere non polveroso e le pareti intonacate ed imbiancate. Ai lavoratori deve essere dato il mezzo di conservare in adatti posti fissi le loro vivande, di riscaldarle e di lavare i relativi recipienti. È vietata la somministrazione di birra, vino ed altre bevande alcoliche al di fuori della pausa pranzo in cui possono essere somministrate in modiche quantità.

E' sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso, oppure (data la consistenza dei lavori) anche il solo pacchetto di medicazione, contenenti quanto prescritto dalle normative.

1. un tubetto di sapone in polvere;
2. una bottiglia di 250 g di alcool denaturato;
3. tre fialette di 2 cc di alcool denaturato;
4. due fialette di 2 cc di ammoniac;
5. un preparato antiustione;
6. un rotolo di cerotto adesivo da 1 m per 2 cm;
7. due bende di garza idrofila da 5 m ed una da 500 per 7 cm;
8. dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da 10 cm per 10 cm;
9. due pacchetti di cerotti medicati e sterilizzati;
10. tre pacchetti da 20 g di cotone idrofilo;
11. tre spille di sicurezza;
12. un paio di forbici;
13. istruzioni sul modo di usare i prodotti suddetti e di prestare i primi soccorsi.

Vedi paragrafo "Area di Cantiere"

Per controllare la corretta organizzazione del cantiere occorre esaminare innanzitutto che esista un progetto del cantiere con la localizzazione di tutte le aree componenti ed i relativi dettagli esecutivi. Tale progetto dovrà essere sviluppato dall'Impresa appaltatrice a partire da quello contenuto nell'Elaborato Grafico del presente PSC.

Si tenga presente la necessità di rendere compatibili gli orari del cantiere con quelli di apertura/chiusura del Cortile del Guazzatoio, area non aperta al pubblico in diretta gestione alla Stazione Appalante.

[illegible]

3.0 Misure di coordinamento

Il Direttore di Cantiere dell'Impresa Appaltatrice sovrintende all'apprestamento del Cantiere e ne organizza il funzionamento anche in considerazione delle attività dei singoli subappaltatori.

4.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Assistente tecnico di cantiere (murature, impianti ed intonaci)	0
Assistente tecnico di cantiere generico	0
Capo squadra allestimento cantiere, scavi di sbancamento e fondazione	0
Capo squadra impianti	0
Operaio comune polivalente	0
Operaio qualificato	0
Responsabile tecnico di cantiere generico	0

5.0 Materiali

Descrizione	Q.
Benzina super	
Cavi elettrici, prese bipolari, punti luce	
Gasolio	
Legname per carpenteria	
Quadri elettrici	

6.0 Rischi

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Caduta di materiali dall'alto	2	I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione. La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto. Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).
Elettrocuzione	3	Rispettare tutte le indicazioni delle norme di legge e di buona tecnica (norme CEI) per l'esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere,

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>dell'impianto di terra del cantiere, e degli impianti di collegamento delle macchine, anche in funzione del particolare ambiente di lavoro. Realizzare un sistema di distribuzione elettrica costituito da un punto collegato elettricamente a terra con masse metalliche ad esso collegato mediante conduttori isolati (sistema IN-S).</p> <p>Sui quadri differenziali installare interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra.</p> <p>Utilizzare spine e prese per usi industriali, localizzate in modo tale da non costituire intralcio alla normale circolazione dei lavoratori e da non essere danneggiate.</p> <p>Anche i percorsi dei conduttori elettrici vanno disposti in modo tale da non intralciare il passaggio e/o essere danneggiati.</p> <p>La sezione del conduttore di terra deve essere di 35 mm.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili che non sono a doppio isolamento e le macchine con motore elettrico incorporato devono avere involucro metallico collegato a terra.</p> <p>Il valore della resistenza di terra deve essere in accordo con le esigenze di protezione e funzionamento dell'impianto.</p> <p>L'impianto va verificato e mantenuto efficiente nel tempo mediante controlli eseguiti da personale qualificato che deve rilasciare il certificato di conformità.</p>
Investimento da autocarri	1	<p>Le vie di transito del cantiere devono avere una larghezza tale da superare di almeno 70 cm, per lato, la larghezza degli autocarri; la circolazione interna al cantiere deve essere regolata da norme simili a quelle che regolano la circolazione stradale;</p> <p>nelle manovre di retromarcia i conduttori degli autocarri devono essere assistiti da persona a terra;</p> <p>nelle strade interne al cantiere la velocità deve essere limitata in funzione delle caratteristiche e condizioni sia dei percorsi sia dei mezzi meccanici;</p> <p>disporre segnali indicanti l'obbligo per gli autocarri di non superare la velocità massima di 15 km/h;</p> <p>assicurarsi che le strade di cantiere siano ben delimitate e libere da ostacoli;</p> <p>gli autocarri devono essere sottoposti a revisione periodica da parte di officine autorizzate e da personale qualificato;</p> <p>i percorsi degli autocarri devono essere separati dalle vie di circolazione dei lavoratori;</p> <p>le strade sia d'accesso al cantiere, sia di circolazione interna vanno adeguatamente illuminate e mantenute in buone condizioni.</p>
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	<p>Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni.</p> <p>Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.</p>
x-Movimentazione manuale di carichi	2	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

STATO DEL DOCUMENTO					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA	
			VERIFICATO DA		

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>

7.0 Dispositivi di protezione

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Cuffie antirumore	
Guanti	
Maschera antipolvere	
Occhiali di protezione	
Otoprotettori	
Scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale rinforzato	

8.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Autocarro	
Autogru	
Elementi prefabbricati per recinzione cantiere	
Saldatrice	
Scala a mano	
Sega circolare	

9.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Allestimento cantiere "Rstorante Cortiletto Pilotta"	04/03/2019	24/03/2019	21	

10.0 Opere provvisionali e macchine di uso comune

STATO DEL DOCUMENTO					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA	
			VERIFICATO DA		

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

11.0 Descrizione del lavoro

Gli impianti tecnologici saranno realizzati a vista, entro idonee tubazioni protettive; o, in alternativa, disposti al di sotto delle pannellature interne di rivestimento in cartongesso.

Di conseguenza, le principali fasi esecutive di tale lavorazione sono così riassumibili:

- 1- Esecuzione di tracce o perforazioni per permettere agli impiantisti di posare le tubazioni o fare i collegamenti secondo progetto: tracce da realizzarsi mediante collocazione al di sotto ed al di dentro delle pannellature di rivestimento in cartongesso
- 2- Preparazione di riparazione per la chiusura delle tracce: aggiunta di elementi di lastra tagliati a disegno, disposizione di rete, sigillatura con componenete sintetico;
- 3- Chiusura delle tracce
- 4- Ripristino e ripulitura del cantiere di lavoro

12.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste:

- controllare che durante l'esecuzione delle tracce non si vada ad interferire con linee elettriche o termomeccaniche già esistenti o con linee di altri impianti tecnologici;
- controllare che i fili delle attrezzature elettriche utilizzate siano in ottimale stato;
- controllare la stabilità delle scale a mano e dei ponti su cavalletti;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

13.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Assistente tecnico di cantiere generico	0
Operaio comune (assistenza impianti)	0

14.0 Materiali

Descrizione			Q.	
Adesivo vinilico				
STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	Q.
Condutture metalliche	
Pannelli in cartongesso	
Resina epossidica	

15.0 Rischi

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Caduta di materiali dall'alto	1	<p>I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione.</p> <p>La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto.</p> <p>Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).</p>
Elettrocuzione	1	<p>Rispettare tutte le indicazioni delle norme di legge e di buona tecnica (norme CEI) per l'esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere, dell'impianto di terra del cantiere, e degli impianti di collegamento delle macchine, anche in funzione del particolare ambiente di lavoro.</p> <p>Realizzare un sistema di distribuzione elettrica costituito da un punto collegato elettricamente a terra con masse metalliche ad esso collegato mediante conduttori isolati (sistema IN-S).</p> <p>Sui quadri differenziali installare interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra.</p> <p>Utilizzare spine e prese per usi industriali, localizzate in modo tale da non costituire intralcio alla normale circolazione dei lavoratori e da non essere danneggiate.</p> <p>Anche i percorsi dei conduttori elettrici vanno disposti in modo tale da non intralciare il passaggio e/o essere danneggiati.</p> <p>La sezione del conduttore di terra deve essere di 35 mm.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili che non sono a doppio isolamento e le macchine con motore elettrico incorporato devono avere involucro metallico collegato a terra.</p> <p>Il valore della resistenza di terra deve essere in accordo con le esigenze di protezione e funzionamento dell'impianto.</p> <p>L'impianto va verificato e mantenuto efficiente nel tempo mediante controlli eseguiti da personale qualificato che deve rilasciare il certificato di conformità.</p>

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2	I lavoratori addetti alle operazioni di scalpellatura, nonchè tutti gli operai che lavorano nelle immediate vicinanze, devono obbligatoriamente utilizzare idonei occhiali di protezione.
Ribaltamento delle scale a mano	2	<p>I montanti della scala devono essere dotati di dispositivi antidrucio o sia agli estremi inferiori sia agli estremi superiori.</p> <p>Nelle scale in legno i pioli devono essere privi di nodi e bene incastrati nei montanti ed i montanti devono essere trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi ed in quello intermedio.</p> <p>Quando viene utilizzata per operazioni di salita e/o discesa l'estremità superiore della scala deve essere vincolata o sorretta da altra persona e la lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno 1 m oltre il piano di accesso.</p> <p>Prima di utilizzare la scala posizionarla in modo stabile, livellare il terreno d'appoggio, non appoggiare mai un piolo allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, ed in caso di usi prolungati vincolare la scala utilizzando chiodi o listelli.</p> <p>Salire e/o scendere con il viso rivolto verso la scala mantenendo sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta sia per salire e/o scendere sia per eseguire lavori contemporanei a quote differenti.</p> <p>Prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale scendere dalla scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.</p>
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2	<p>Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due.</p> <p>Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice.</p> <p>In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.</p>
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	<p>Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni.</p> <p>Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.</p>
x-Movimentazione manuale di carichi	1	<p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori.</p> <p>Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.</p> <p>Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore.</p> <p>L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.</p>

[illegible]

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
x-Polveri, fibre	2	<p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in polvere oppure fibrosi e/o che provocano l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>
x-Rumore	2	<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</p> <p>Occorre eseguire un'attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito.</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p>

[illegible]

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>

16.0 Dispositivi di protezione

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Guanti	
Indumenti protettivi	
Maschera antipolvere	
Otoprotettori	
Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante	

17.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Attrezzature manuali	
Autocarro	
Avvitatrice elettrica	
Carta vetrata	
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	
Scala a mano	
Sega circolare	

18.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Assistenza muraria impianti	02/04/2019	17/06/2019	77	

19.0 Opere provvisorie e macchine di uso comune

Descrizione	Q.
Andatoie e passerelle	
Scala a mano	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

[illegible]

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

20.0 Descrizione del lavoro

- 1 - Allestimento di una zona stoccaggio e deposito temporaneo materiali opportunamente delimitata e segnalata
- 2 - Trasporto in cantiere
- 3 - Posa dei controtelai (eventuali)
- 4 - Montaggio dei serramenti con idonei dispositivi di fissaggio, eventualmente ai controtelai

21.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che nella posa dei serramenti interni, la quale avviene tramite l'impiego di saldature, disposizione di con chiodi e viti, gli addetti siano stati sottoposti a visita medica preventiva che attesti la loro idoneità a svolgere la lavorazione in esame soggetta al rischio di rischi chimici, bruciore agli occhi, disturbi del sistema nervoso, ecc;
- nella posa dei serramenti esterni, che spesso avviene dall'esterno, con il serramento completo di vetro, controllare che non vengano svolte lavorazioni contemporanee ai piani sottostanti e che il ponteggio non costituisca un intralcio eccessivo a questa operazione;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

22.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Assistente tecnico di cantiere generico	0
Muratore	0
Operaio comune polivalente	0
Responsabile tecnico di cantiere generico	0

23.0 Materiali

Descrizione			Q.	
STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>utilizzando chiodi o listelli.</p> <p>Salire e/o scendere con il viso rivolto verso la scala mantenendo sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta sia per salire e/o scendere sia per eseguire lavori contemporanei a quote differenti.</p> <p>Prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale scendere dalla scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.</p>
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2	<p>Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due.</p> <p>Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice.</p> <p>In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.</p>
Scottature	2	<p>Nelle lavorazioni che comportano i rischi derivanti da temperature elevate e/o in presenza di fiamme libere occorre utilizzare gli opportuni mezzi personali di protezione. In particolare nell'uso di attrezzature quali la saldatrice, la fiamma ossiacetilenica, le seghe elettriche fare attenzione che le attrezzature stesse siano dotate di idoneo materiale isolante.</p>

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Cintura di sicurezza	
Guanti	
Occhiali di protezione	
Scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale rinforzato	

Descrizione	Q.
Argani a bandiera	
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	
Saldatrice	
Scala a mano	
Trapano elettrico	

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Fornitura e posa serramenti	02/04/2019	07/06/2019	67	

[illegible]

28.0 Opere provvisionali e macchine di uso comune

[illegible]

RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole Demolizioni Preliminari

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

29.0 Descrizione del lavoro

Il piccolo volume che ospiterà il Ristorante del Cortiletto viene realizzato in corrispondenza di un'area oggi occupata dalla vecchia "baracca di cantiere" realizzata nei primi anni del recupero della Pilotta (quarant'anni fa). Tale baracca è stata poi occupata dalle pertinenze degli uffici della Galleria Nazionale e deve oggi essere demolita.

Prima dell'inizio dei lavori occorre verificare le condizioni di conservazione e stabilità dell'prefabbricato da demolire, che presenta struttura a pannelli e che non pare presentare particolari condizioni di degrado. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite delle opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, possano verificarsi crolli intempestivi.

I lavori devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso, per tutta l'estensione di ogni livello, demolendo dapprima le opere non portanti quindi le strutture secondarie e le strutture principali in maniera da non pregiudicarne la stabilità e di quelle eventuali adiacenti. Necessario comunque prevedere uno studio sistematico della demolizione, effettuato a priori e comprendente le seguenti fasi:

- Studio dello specifico lavoro
- Pianificazione del cantiere, con attenzione alla presenza di un locale interrato posto nella parte est del cortiletto;
- Verifica delle necessità di eventuali bonifiche
- Verifica della resistenza della struttura da demolire
- Ricerca ed analisi di eventuali punti deboli
- Protezioni da adottare
- Fasi lavorative
- Scelta della tecnica di demolizione, delle macchine necessarie, della loro sequenza di applicazione e della loro postazione ottimale
- Individuazione di eventuali impianti tecnici e metodo per la loro disattivazione
- Metodi di raccolta ed allontanamento del materiale di risulta
- Scelta della discarica per smaltire il materiale di risulta
- Predisposizione di un piano di emergenza per l'evacuazione del personale

FASI ESECUTIVE

- ### 1 - Delimitazione, segnalazione e protezione della zona di demolizione

[illegible]

- 2 - Installazione di idonee protezioni delle strutture confinanti in relazione alla loro altezza rispetto alla struttura da demolire - la protezione riguarda la caduta di materiale o il rovesciamento della struttura oggetto di demolizione verso la struttura limitrofa che non deve subire danni.
- 3 - Interruzione impianti tecnici (elettrici, gas, acqua) esistenti previo accordo con la società fornitrice
- 4 - Svuotamento serbatoi, tubazioni, contatori
- 5 - Chiusura dell'attacco con la fognatura
- 6- Avvio demolizione
- 7 - Accumulo materiali di risulta in modo da lasciare spazi sufficientemente ampi per la circolazione
- 8 - Protezione delle zone di sbocco dei materiali verso l'esterno
- 9 - Allontanamento dei materiali di risulta tramite opportuni canali di scarico di robustezza adeguata in relazione ai materiali da trasportare

30.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- Assicurarsi che in funzione dell'andamento dei lavori e delle situazioni creatasi non previste il piano di demolizione stia procedendo con la tecnica, scelta in fase di progetto, che sia la più adeguata per la sicurezza dei lavoratori e delle strutture limitrofe adiacenti che non devono essere danneggiate, in caso contrario apportare appropriate variazioni migliorative;
- Assicurarsi che il personale addetto sia in possesso della necessaria esperienza e che sia stato messo al corrente delle procedure di lavoro da eseguire, dei rischi e delle misure di protezione da adottare;
- Assicurarsi che la zona di demolizione sia adeguatamente segnalata e delimitata in modo da evitare pericoli per il personale;
- Assicurarsi che le strutture maggiormente soggette a crollo improvviso siano mantenute stabili mediante l'uso di appropriati sistemi di puntellamento e rinforzo;
- Assicurarsi che il materiale di risulta sia accumulato in modo da lasciare spazi sufficienti alla circolazione;
- Assicurarsi che l'allontanamento del materiale di risulta (es. tramite tubi di scarico per materiale minuto e/o mezzi di sollevamento per materiale grossolano) avvenga in modo che sia tutelata la sicurezza del personale addetto e delle zone confinanti da non danneggiare;
- Assicurarsi che siano state previste e che siano libere da ostacoli le vie di fuga per il personale in caso di emergenza per crolli dovuti ad improvvisa instabilità di elementi strutturali;
- Assicurarsi del corretto utilizzo dei sistemi di sollevamento e trasporto e della loro rispondenza alle norme sulla sicurezza;
- Assicurarsi che il materiale di risulta sia inviato solo nelle discariche autorizzate.

[illegible]

31.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Addetto martello demolitore	0
Assistente tecnico di cantiere (demolizioni manuali)	0
Assistente tecnico di cantiere (demolizioni meccanizzate)	0
Autista autocarro	0
Capo squadra (demolizioni manuali)	0
Escavatorista	0
Operaio comune (demolizioni)	0
Operatore martello su escavatore	0

32.0 Materiali

33.0 Risch

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Caduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)	2	<p>Prescrivere l'uso di cinture di sicurezza vincolate a parti stabili.</p> <p>Realizzare un impalcato intermedio, alternativo alle cinture di sicurezza, con tavole in legno di caratteristiche: spessore non minore di 4 cm se larghe 30 cm, 5 cm se larghe 20 cm; assenza di nodi passanti che riducono la sezione resistente del 10 %; ben accostate tra loro e vincolate per evitare spostamenti; appoggiate su tre traversi e senza parti a sbalzo; tavole consecutive sovrapposte in corrispondenza di un traverso per almeno 40 cm; interasse traversi inferiore a 1,80 m.</p> <p>Disporre parapetti provvisori di protezione con tavola fermapiede nelle rampe e nei pianerottoli delle scale in fase di costruzione.</p>
Caduta di materiali dall'alto	2	<p>I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione.</p> <p>La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto.</p> <p>Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo</p>

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		(segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).
Investimento da autocarri	2	<p>Le vie di transito del cantiere devono avere una larghezza tale da superare di almeno 70 cm, per lato, la larghezza degli autocarri; la circolazione interna al cantiere deve essere regolata da norme simili a quelle che regolano la circolazione stradale; nelle manovre di retromarcia i conduttori degli autocarri devono essere assistiti da persona a terra; nelle strade interne al cantiere la velocità deve essere limitata in funzione delle caratteristiche e condizioni sia dei percorsi sia dei mezzi meccanici; disporre segnali indicanti l'obbligo per gli autocarri di non superare la velocità massima di 15 km/h; assicurarsi che le strade di cantiere siano ben delimitate e libere da ostacoli; gli autocarri devono essere sottoposti a revisione periodica da parte di officine autorizzate e da personale qualificato; i percorsi degli autocarri devono essere separati dalle vie di circolazione dei lavoratori; le strade sia d'accesso al cantiere, sia di circolazione interna vanno adeguatamente illuminate e mantenute in buone condizioni.</p>
Lesioni agli occhi per proiezione schegge	2	I lavoratori addetti alle operazioni di scalpellatura, nonché tutti gli operai che lavorano nelle immediate vicinanze, devono obbligatoriamente utilizzare idonei occhiali di protezione.
x-Polveri, fibre	2	<p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in polvere oppure fibrosi e/o che provocano l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>
x-Rumore	2	<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</p> <p>Occorre eseguire un attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor

[illegible]

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>rumore possibile;</p> <ul style="list-style-type: none"> - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito. Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.</p>

34.0 Dispositivi di protezione

Descrizione	N.
Apparecchi antipolvere ed antigas	
Casco di protezione	
Cintura di sicurezza	
Indumenti protettivi	
Occhiali di protezione	
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

35.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Autocarri per trasporto materiale di risulta	
Autogru	
Avvitatrice elettrica	
Escavatori	
Martello demolitore elettrico	
Mole a disco a funzionamento elettrico	
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	

36.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Piccole Demolizioni Preliminari	25/03/2019	22/04/2019	29	

37.0 Opere provvisionali e macchine di uso comune

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

38.0 Descrizione del lavoro

Le opere strutturali previste per la realizzazione del nuovo volume che ospita il piccolo Ristorante che si prevede di realizzare entro il Cortiletto annesso al Cortile del Guazzatoio, in Pilotta, a Parma, constano di:

- a) realizzazione di una struttura metallica semi-prefabbricata;
b) realizzazione del relativo sistema di fondazioni superficiali in c.c.a.

I lavori in cantiere dovranno così procedere:

- 1- Scavo per realizzazione plinti di fondazione
- 2 - Realizzazione fondazioni in c.c.a.
- 3- Produzione in officina qualificata della carpenteria metallica
- 4 - Trasporto in cantiere delle strutture in acciaio
- 5 - Movimentazione e posizionamento delle strutture all'interno dell'area soggetta a lavorazioni
- 6 - Fissaggio ed ancoraggio dei pezzi in carpenteria
- 7- Completamento struttura con getti di cls
- 8 - Pulizia di cantiere

39.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che tutti i posti di lavoro aventi altezza maggiore di 2 m siano protetti contro le cadute;
- controllare la stabilità delle scale a mano;
- individuare il miglior mezzo di sollevamento per il montaggio interno;
- controllare con particolare attenzione le operazioni di trasporto e posa in opera dei pilastri in acciaio, quindi i relativi mezzi di imbracaggio per i problemi causati dall'azione del vento;
- controllare che le manovre per lo spostamento ed il posizionamento dei pilastri in acciaio avvengano con le dovute misure di sicurezza, e che le movimentazioni dei pilastri non vadano ad intralciare i lavori degli altri operai presenti in cantiere;

[illegible]

- ## 40.0 Mansioni

41.0 Materiali

42.0 Risch

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		di altri ponti su cavalletti. Le tavole dell'impalcato devono essere ben accostate e vincolate tra loro e devono formare un impalcato di larghezza non inferiore a 90 cm, con parti a sbalzo di lunghezza inferiore 20 cm.
Caduta di materiali dall'alto	3	I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione. La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto. Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).
Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	2	Effettuare una visita medica preventiva per controllare l'idoneità al lavoro in oggetto. Effettuare una visita medica periodica per verificare lo stato di salute nel tempo.
Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2	Utilizzare maschere di protezione contro i raggi ultravioletti. Maneggiare con cura tenendo entrambe le mani sull'impugnatura in modo che non si possa accidentalmente azionare il pulsante o l'interruttore di avviamento. Mantenere le impugnatura asciutta e prive di oli o grassi. Non utilizzare nelle vicinanze di materiale infiammabile o esplosivo (bombole di gas). Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni. Nei lavori su pavimenti o muri, o su zone in cui passano cavi di tensione elettrica, tenere l'attrezzo sempre e solo con le mani sulle impugnature (sono isolanti).
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni. Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.
x-Movimentazione manuale di carichi	2	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori. Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore. L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
x-Polveri, fibre	2	<p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in polvere oppure fibrosi e/o che provocano l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>
x-Rumore	2	<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</p> <p>Occorre eseguire un'attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di</p>

[illegible]

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>protezione individuale dell'udito. Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>

43.0 Dispositivi di protezione

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Cuffie antirumore	
Guanti	
Indumenti per la saldatura	
Indumenti protettivi	
Maschera antipolvere	
Occhiali di protezione	
Scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale rinforzato	

44.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Attrezzature manuali	
Autocarro	
Betoniera a bicchiere	
Escavatori	
Gru a cavalletto	
Piegaferri	
Ponte su cavalletti	
Saldatrice	
Scala a mano	

45.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
------	----------	--------	------	--------	---------

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione di nuovo volume tecnico - Opere Strutturali	25/03/2019	30/04/2019	37	

46.0 Opere provvisorie e macchine di uso comune

Descrizione	Q.
Ponteggio in legname	
Ponteggio metallico fisso	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

47.0 Descrizione del lavoro

L'esecuzione dell' impianto elettrico che, come prevede la legge 46/90, deve essere affidata ad installatori abilitati, consiste nella realizzazione di una distribuzione principale che partendo dal quadro generale va ad alimentare i quadri di distribuzione secondaria.

FASI ESECUTIVE:

- 1- Trasporto in cantiere dei materiali
- 2- Posa in opera tubi di protezione rigidi o flessibili (completamento)
- 3- Posa in opera scatole di derivazione, conduttori elettrici
- 4- Apparecchi illuminanti, centraline
- 5- Pulizia e spostamento residui

48.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame tenendo conto che gli impianti generalmente hanno una durata inferiore a quella dell'edificio in cui vengono installati:

- controllare che il progetto e la disposizione degli impianti sia fatto in modo da poter intervenire in ogni parte dell'impianto permettendo una sicura sostituzione dei suoi componenti;
- che i materiali deve avvenire siano stati scelti in funzione della vita utile degli impianti, tenendo conto delle condizioni dell'ambiente esterno;
- verificare che gli impianti vengano realizzati secondo la regola dell'arte (NORME CEI), in particolare:

PER GLI SPAZI TECNICI

- controllare che gli spazi tecnici siano facilmente raggiungibili;
- che sia possibile la sostituzione dei componenti più ingombranti e pesanti senza difficoltà;
- che sia possibile la manutenzione operando in sicurezza e/o con rischio limitato;
- che le condizioni ambientali di illuminazione, ventilazione, ecc. siano idonee al lavoro svolto all'interno dei locali tecnici;
- che siano garantite le vie di fuga in caso di pericolo;

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

[illegible]

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2	Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due. Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice. In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni. Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.
x-Movimentazione manuale di carichi	2	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori. Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore. L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

52.0 Dispositivi di protezione

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Cintura di sicurezza	
Guanti	
Indumenti protettivi	
Maschera antipolvere	
Otoprotettori	
Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante	

53.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Attrezzature manuali	
Avvitatrice elettrica	
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	
Scala a mano	
Trapano elettrico	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

54.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Realizzazione Impianto elettrico	02/04/2019	17/06/2019	77	

55.0 Opere provvisionali e macchine di uso comune

[illegible]

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

56.0 Descrizione del lavoro

Grande cura deve essere riposta nell'esecuzione degli impianti termomeccanici, anche in considerazione degli ingentissimi costi di manutenzione di tali servizi di rete.

FASI ESECUTIVE:

- 1- Esecuzione di eventuali tracce (taglio e scanalatura di calcestruzzo e muratura)
- 2- Posa in opera condutture
- 3- Posa in opera di corpi riscaldanti, radiatori, termoconvettori
- 4- Chiusura tracce con riparazione da cartongessista
- 5- Pulizia e spostamento residui

57.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame tenendo conto che gli impianti generalmente hanno una durata inferiore a quella dell'edificio in cui vengono installati:

- controllare che il progetto e la disposizione degli impianti sia fatto in modo da poter intervenire in ogni parte dell'impianto permettendo una sicura sostituzione dei suoi componenti;
- che i materiali siano stati scelti in funzione della vita utile degli impianti, tenendo conto delle condizioni dell'ambiente esterno;
- verificare che gli impianti vengano realizzati secondo la regola d'arte, in particolare:

PER GLI SPAZI TECNICI

- controllare che gli spazi tecnici siano facilmente raggiungibili;
- che sia possibile la sostituzione dei componenti più ingombranti e pesanti senza difficoltà;
- che sia possibile la manutenzione operando in sicurezza e/o con rischio limitato;
- che le condizioni ambientali di illuminazione, ventilazione, ecc. siano idonee al lavoro svolto all'interno dei locali tecnici;
- che siano garantite le vie di fuga in caso di pericolo;
- che i locali tecnici o le parti d'impianto che potrebbero essere causa di problemi siano sufficientemente segnalati
- che le strutture sulle quali sono appoggiati i componenti impiantistici più pesanti (ad esempio trasformatori, condizionatori, caldaie, ecc.) siano in grado di sopportare senza difficoltà i carichi;

[illegible]

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		nel tempo.
Lavorazioni interferenti con linee elettriche	3	In generale occorre porre particolare attenzione che le macchine operatrici e le attrezzature non interferiscano con linee elettriche aeree, interrate e/o murate all'interno del cantiere. Ove possibile togliere l'alimentazione elettrica ed in ogni caso delimitare e segnalare opportunamente gli impianti elettrici. In particolare impedire che le parti mobili dei mezzi ed i carichi possano avvicinarsi alle linee elettriche aeree ad una distanza inferiore a m 5.
Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	2	Utilizzare maschere di protezione contro i raggi ultravioletti. Maneggiare con cura tenendo entrambe le mani sull'impugnatura in modo che non si possa accidentalmente azionare il pulsante o l'interruttore di avviamento. Mantenere le impugnatura asciutta e prive di oli o grassi. Non utilizzare nelle vicinanze di materiale infiammabile o esplosivo (bombole di gas). Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni. Nei lavori su pavimenti o muri, o su zone in cui passano cavi di tensione elettrica, tenere l'attrezzo sempre e solo con le mani sulle impugnature (sono isolanti).
Ribaltamento delle scale a mano	2	I montanti della scala devono essere dotati di dispositivi antisdruciuolo sia agli estremi inferiori sia agli estremi superiori. Nelle scale in legno i pioli devono essere privi di nodi e bene incastrati nei montanti ed i montanti devono essere trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi ed in quello intermedio. Quando viene utilizzata per operazioni di salita e/o discesa l'estremità superiore della scala deve essere vincolata o sorretta da altra persona e la lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno 1 m oltre il piano di accesso. Prima di utilizzare la scala posizionarla in modo stabile, livellare il terreno d'appoggio, non appoggiare mai un piolo allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, ed in caso di usi prolungati vincolare la scala utilizzando chiodi o listelli. Salire e/o scendere con il viso rivolto verso la scala mantenendo sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala. La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta sia per salire e/o scendere sia per eseguire lavori contemporanei a quote differenti. Prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale scendere dalla scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2	Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due. Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice. In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.
Scottature	2	Nelle lavorazioni che comportano i rischi derivanti da temperature

STATO DEL DOCUMENTO

[illegible]

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		elevate e/o in presenza di fiamme libere occorre utilizzare gli opportuni mezzi personali di protezione. In particolare nell'uso di attrezzature quali la saldatrice, la fiamma ossiacetilenica, le seghe elettriche fare attenzione che le attrezzature stesse siano dotate di idoneo materiale isolante.
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni. Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.
x-Movimentazione manuale di carichi	2	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori. Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore. L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.
x-Rumore	1	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE Occorre eseguire un attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite: <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		<p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito. Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>

61.0 Dispositivi di protezione

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Guanti	
Indumenti per la saldatura	
Indumenti protettivi	
Otoprotettori	
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato	
Visiere o maschere di protezione	

62.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Attrezzature manuali	
Avvitatrice elettrica	
Molazza	
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	
Saldatrice	
Scala a mano	
Trapano elettrico	

63.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
------	----------	--------	------	--------	---------

STATO DEL DOCUMENTO					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA	
			VERIFICATO DA		

Costo per la Sicurezza (€)	0,00
-----------------------------------	------

65.0 Descrizione del lavoro

Le finiture del nuovo volume che ospiterà il Ristorante del Cortiletto della Pilotta sono costituite dalla realizzazione di tamponamenti in pannelli sandwich, contropareti e controsoffitti in cartongesso. Su questi verranno posati i materiali di finitura, mentre il pavimento dei locali a piano primo sarà realizzzato al di sopra del vespaio realizzato tramite gattaioolato.

Con riferimento al montaggio dei pannelli sandwich le fasi esecutive sono:

- 1- fornitura pannelli
- 2- montaggio pannelli

Con riferimento all'esecuzione dei rivestimenti e delle pannellature in cartongesso (queste costituite da lastre sottili preassemblate in stabilimento o montate in opera con telai metallici tipo CZ) le fasi esecutive sono:

- 1- Movimentazione degli elementi
- 2- Posa in opera profili a pavimento e soffitto
- 3- Montaggio pannelli
- 4- Posa di eventuali coprifili, coprigiunti e zoccoletti
- 5- Finitura pareti
- 6- Posa pavimenti su gattaioolato

66.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni createsi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che tutti i posti di lavoro aventi altezza maggiore di 2 m siano protetti contro le cadute;
- controllare che per lavori a quota superiore a due metri vengano utilizzati trabatelli dotati di parapetti con correnti e tavole fermapiede.
- controllare che i lavoratori non compiano azioni che possano compromettere la sicurezza propria e quella degli altri.
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

[illegible]

67.0 Mansioni

Descrizione	Lep
Assistente tecnico di cantiere (murature, impianti ed intonaci)	0
Assistente tecnico di cantiere generico	0
Operaio comune (muratore)	0
Operaio comune (piastrellista)	0
Operaio qualificato	0
Operaio specializzato	0
Responsabile tecnico di cantiere generico	0

68.0 Materiali

Descrizione	Q.
Cemento	
Intonaco interno premiscelato 1	
Pannelli in alluminio	
Pannelli in cartongesso	
Pietrame in lastre	
Pitture a tempera	

69.0 Risch

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	3	<p>In prossimità di aperture sul vuoto (vani scale, finestre, ecc.) con altezze maggiori a 2 m sono necessari parapetti di protezione completi di tavola fermapiede. In alternativa i lavoratori addetti devono utilizzare una cintura di sicurezza vincolata a parti stabili. Non usare al posto dei cavalletti mezzi impropri come pacchi di mattoni o bidoni.</p> <p>I ponti su cavalletti non devono superare un'altezza di 2 m e devono essere utilizzati per lavorazioni a livello del suolo o all'interno di edifici, e non vanno mai disposti sugli impalcati dei ponteggi esterni o di altri ponti su cavalletti.</p> <p>Le tavole dell'impalcato devono essere ben accostate e vincolate tra loro e devono formare un impalcato di larghezza non inferiore a 90 cm, con parti a sbalzo di lunghezza inferiore 20 cm.</p>
Caduta di materiali dall'alto	1	<p>I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione.</p> <p>La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la</p>

STATO DEL DOCUMENTO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
		caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto. Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).
Contatti con la lama della sega circolare	2	La sega circolare deve essere provvista di una solida cuffia registrabile che eviti il contatto del lavoratore con la lama, e intercetti le eventuali schegge di materiale prodotte dalla lavorazione oppure si deve prevedere l'applicazione di uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate. La sega deve essere provvista di un coltello divisore in acciaio applicato posteriormente alle lame e a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura per mantenere aperto il taglio; il coltello deve risultare perfettamente allineato con la lama La sega deve inoltre essere provvista di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro e di spingitoi di legno o metallo per aiutare l'operatore nel taglio dei pezzi di ridotte dimensioni. Il motore, le cinghie e le parti in movimento siano adeguatamente protette contro il contatto accidentale degli operatori. Verificare la presenza di un comando per l'arresto di emergenza I comandi non devono avere parti sporgenti che possano permettere l'azionamento involontario e devono essere disposti dal lato della macchina su cui si tiene normalmente l'operatore.
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	2	Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due. Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice. In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	2	Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni. Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.
x-Movimentazione manuale di carichi	2	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori. Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore. L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Descrizione	I	Misure di buona tecnica
x-Rumore	2	<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</p> <p>Occorre eseguire un attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito.</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE</p> <p>il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>

70.0 Dispositivi di protezione

[illegible]

Descrizione	N.
Casco di protezione	
Guanti	
Indumenti protettivi	
Otoprotettori	
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato	

71.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione	Q.
Attrezzature manuali	
Avvitatrice elettrica	
Ponte a torre su ruote (Trabatello)	
Scala a mano	
Tagliapiastrelle	
Trapano elettrico	

72.0 Attività associate

Area	Attività	Inizio	Fine	Durata	Impresa
	RCP - Ristorante Cortiletto Pilotta - Finiture nuovo volume	27/05/2019	01/07/2019	36	

73.0 Opere provvisorie e macchine di uso comune

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

APPENDICE 2

[illegible]

Schede Tecniche dei Materiali

Cantiere:	
Ubicazione:	Pilotta - Cortile del Guazzatoio Parma 43121

STATO DEL DOCUMENTO					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA		FIRMA
			VERIFICATO DA		

	Cantiere:	Pagina 70 di 111
	Schede Tecniche dei Materiali	

INDICE

Acciaio per c.a.	71
Acciaio per carpenterie	72
Adesivo vinilico	73
Apparecchi igienico-sanitari	74
Calcestruzzo	74
Cavi elettrici, prese bipolari, punti luce.....	76
Cemento	76
Condutture in polietilene	76
Condutture metalliche	77
Corda di rame	78
Corpi scaldanti, radiatori, termoconvettori.....	78
Pannelli in alluminio	79
Pannelli in cartongesso.....	80
Pietrame in lastre.....	80
Pitture a tempera	80
Poliuretano.....	81
Profili metallici	82
Quadri elettrici.....	83
Resina epossidica.....	83
Vetro	83

Acciaio per c.a.

9.0 Descrizione

L'acciaio da c.a., quale materiale strutturale, è caratterizzato da resistenza alle sollecitazioni, saldabilità, plasticità, durezza, resistenza agli agenti presenti nell'ambiente d'impiego.

10.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

11.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- Nessuna proprietà pericolosa
- lesioni, contusioni nella movimentazione
- lesioni, contusioni nelle connessioni

Ambiente:

- Il prodotto non presenta problemi per l'ambiente

12.0 Dispositivi

- guanti
- casco di sicurezza

13.0 Misura antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendio e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione. Ricordarsi che l'acciaio è un materiale scarsamente resistente al fuoco.

14.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- conservare al coperto in ambiente asciutto

SMALTIMENTO

- nessun accorgimento, recuperare gli sfridi delle lavorazioni e inviarli ai centri di raccolta

[illegible]

Acciaio per carpenterie

15.0 Descrizione

L'acciaio da carpenteria, quale materiale strutturale, è caratterizzato da resistenza alle sollecitazioni, saldabilità, plasticità, durezza, resistenza agli agenti presenti nell'ambiente d'impiego.

16.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

17.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- Nessuna proprietà pericolosa
- lesioni, contusioni nella movimentazione
- lesioni, contusioni nelle connessioni

Ambiente:

- Il prodotto non presenta problemi per l'ambiente

18.0 Dispositivi

- guanti
- casco di sicurezza

19.0 Misura antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto non presenta rischi d'incendio e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione. Ricordarsi che l'acciaio è un materiale scarsamente resistente al fuoco.

20.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- conservare al coperto in ambiente asciutto

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

- nessun accorgimento, recuperare gli sfridi delle lavorazioni e inviarli ai centri di raccolta

21.0 Descrizione

22.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

23.0 Fattori di Rischio

- il prodotto è parzialmente biodegradabile
- evitare che il liquido defluisca nelle fogne e in corsi d'acqua

24.0 Dispositivi

- guanti protettivi
- occhiali di sicurezza

25.0 Misure antincendio

Il prodotto non presenta rischi d'incendi e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione. In caso di combustione evitare di respirare i fumi.

26.0 Misure comportamentali

- conservare in contenitori sigillati ed in ambiente asciutto

STATO DEL DOCUMENTO					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA	
			VERIFICATO DA		

- prodotto è parzialmente biodegradabile, non scaricare nel terreno, in corsi d'acqua o nelle fogne, ma inviare a centri di smaltimento autorizzati

-sciacquarsi la bocca con acqua e chiamare subito il medico

[illegible]

32.0 Pericolosità

33.0 Fattori di Rischio

34.0 Dispositivi

- ## 35.0 Misura antincendio

36.0 Misure comportamentali

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

[illegible]

- Non strofinare ma sciacquare abbondantemente ed a lungo con acqua, se persiste irritazione consultare un medico.

Cavi elettrici, prese bipolari, punti luce

37.0 Descrizione

Elementi per la costituzione e la finitura dell'impianto elettrico.

38.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

39.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione;
- caduta dall'alto delle attrezzature
- caduta di operai da scale a mano e ponti su cavalletti

40.0 Dispositivi

- usare sempre i dispositivi di sicurezza individuali e collettivi
- controllare che durante le lavorazioni sia stata tolta la corrente
- controllare che tutte le attrezzature utilizzate siano in buono stato

Cemento

41.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

Condutture in polietilene

42.0 Descrizione

[illegible]

43.0 Pericolosità

Condutture metalliche

44.0 Descrizione

45.0 Pericolosità

46.0 Fattori di Rischio

- Il prodotto non presenta problemi per l'ambiente

47.0 Dispositivi

- ## 48.0 Misura antincendio

STATO DEL DOCUMENTO

[illegible]

Il prodotto non presenta rischi d'incendio e nessuna controindicazione all'uso di qualsiasi mezzo di estinzione.

49.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- conservare al coperto in ambiente asciutto

SMALTIMENTO

- nessun accorgimento, recuperare gli sfridi delle lavorazioni e inviarli ai centri di raccolta

Corda di rame

50.0 Descrizione

Fascio di fili di rame per costituzione di impianto di terra

51.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

52.0 Fattori di Rischio

Abrasioni e tagli alle mani.

Schiacciamento di parti del corpo a causa di contatti con le bobine di corda di rame

Caduta del personale da scale e ponti su cavalletti

53.0 Dispositivi

Utilizzo di tutti i dispositivi personali (guanti, indumenti, scarpe antinfortunistiche...)

Corpi scaldanti, radiatori, termoconvettori

54.0 Descrizione

Corpi in vari materiali con la funzione di trasmissione del calore, sono i terminali dell'impianto termico

[illegible]

55.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

56.0 Fattori di Rischio

Schiacciamento di parti del corpo per caduta materiali
Dolori muscolari per errate manovre durante il sollevamento e il trasporto dei materiali

57.0 Dispositivi

Utilizzare tutti i dispositivi di sicurezza necessari
Ricorrere all'utilizzo di argani o altri macchinari per il sollevamento di carichi troppo pesanti
Non commettere movimenti bruschi durante il sollevamento dei materiali

Pannelli in alluminio

58.0 Descrizione

I pannelli in alluminio sono caratterizzati da una elevata resistenza meccanica e durata ed hanno una elevata capacità di riflessione della luce. Sono indicati per grandi ambienti in cui si vuole ottenere una buona luminosità.

59.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

60.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- Nessuna proprietà pericolosa, se non preventivamente trattati con prodotti chimici o cancerogeni
- lesioni, contusioni nella movimentazione
- lesioni, contusioni nelle connessioni

Ambiente:
- Il prodotto non presenta problemi per l'ambiente, se non preventivamente trattato

[illegible]

61.0 Dispositivi

- Guanti
- Casco
- Otoprotettori

62.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- nel taglio e nella lavorazione dei pannelli fare attenzione ai bordi tagliati evitando gli angoli vivi e le sbavature.

SMALTIMENTO

- nessun accorgimento, recuperare gli sfridi delle lavorazioni e inviarli ai centri di raccolta

Pannelli in cartongesso

63.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

Pietrame in lastre

64.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

Pitture a tempera

65.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

Poliuretano

66.0 Descrizione

Il poliuretano è un materiale che non teme l'umidità, con ottime capacità isolanti, facilmente lavorabile, con applicazione veloce, ma molto costoso.

67.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

68.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- tossico per inalazione - danni al sistema respiratorio e nervoso -
- tossico per ingestione

Ambiente:

- in caso d'incendio si determinano situazioni molto pericolose
- rilascio di vapori nocivi

69.0 Dispositivi

- guanti
- maschera antigas

70.0 Misura antincendio

MISURE ANTINCENDIO

Il prodotto presenta rischio d'incendio, infatti emette fumi molto tossici quali l'ossido di carbonio, l'acido cianidrico e gli isocianati, i quali in ambiente carente di ossigeno diventano estremamente pericolosi.

71.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Evitare il contatto e l'inalazione dei vapori. Usare guanti e indumenti protettivi. Durante il lavoro, non bere, non mangiare, non fumare.

SMALTIMENTO

[illegible]

[illegible]

77.0 Misure comportamentali

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

- conservare al coperto in ambiente asciutto

SMALTIMENTO

- nessun accorgimento, recuperare gli sfridi delle lavorazioni e inviarli ai centri di raccolta

Quadri elettrici

78.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

Resina epossidica

79.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

Vetro

80.0 Pericolosità

Pericoloso	Motivazione
NO	

[illegible]

STATO DEL DOCUMENTO					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA	
			VERIFICATO DA		

APPENDICE 3

[illegible]

Schede Tecniche
delle
Attrezzature

Cantiere:	
Ubicazione:	Pilotta - Cortile del Guazzatoio Parma 43121

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	

	Cantiere:	Pagina 87 di 111
	Schede Tecniche delle Attrezzature	

INDICE

Argani a bandiera.....	88
Attrezzature manuali.....	89
Autocarri per trasporto materiale di risulta	90
Avvitatrice elettrica.....	91
Betoniera a bicchiere	92
Carta vetrata	92
Elementi prefabbricati per recinzione cantiere	93
Escavatori	93
Martello demolitore elettrico.....	94
Molazza	95
Mole a disco a funzionamento elettrico.....	96
Piegaferri	97
Ponte a torre su ruote (Trabatello).....	98
Ponte su cavalletti.....	100
Saldatrice.....	101
Scala a mano.....	102
Sega circolare	103
Tagliapiastrelle.....	105
Trapano elettrico.....	105

	Cantiere:	Pagina 88 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Argani a bandiera

1.0 Descrizione

L'argano a bandiera è un apparecchio di sollevamento in postazione fissa destinato alla sola movimentazione verticale di carichi modesti costituito da un braccio girevole per permettere la rotazione dell'argano elevatore.

2.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- tagli ed abrasioni alle mani durante le operazioni di imbracatura e ricezione
- tagli ed abrasioni alle mani durante la manutenzione delle funi
- schiacciamenti, lesioni dovute a caduta del carico o per errore di manovra o per cattiva imbracatura
- schiacciamento, lesioni dovute a ribaltamento della macchina per utilizzo di portate eccessive
- urti ed impatti con il carico

3.0 Dispositivi

- calzature di sicurezza
- casco di protezione
- guanti
- cintura di sicurezza

4.0 Misure di buona tecnica

Verifica preliminare degli obblighi normativi

- Tutti gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200 sono soggetti ad omologazione ISPESL
- Ogni modifica o sostituzione successiva dovrà essere denunciata all'ISPESL con la stessa procedura di omologazione
- Gli apparecchi provvisti di libretto di omologazione prima del montaggio in cantiere sono soggetti a verifica di installazione da parte della AUSL competente per territorio e, se rimangono in cantiere più di dodici mesi sono, soggetti a verifica periodica annuale.
- Il datore di lavoro deve procedere ogni tre mesi alla verifica delle fune o catene tramite personale specializzato e le operazioni risultanti devono essere registrate nell'apposito libretto di omologazione.
- Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8
- I ganci utilizzati devono avere i contrassegni di legge
- I componenti dell'impianto elettrico devono avere minimo un grado di protezione IP 44 e le prese e spine devono essere conformi alla norma CEI 23-12.
- I datori di lavoro devono tempestivamente comunicare alla AUSL competente, la cessazione dell'esercizio o il trasferimento in un altro cantiere

Installazione

- collegare i bracci girevoli degli argani elevatori ai montanti tramite staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado
- se l'argano a bandiera viene collegato ai montanti delle impalcature, questi devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti

	Cantiere:	Pagina 89 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- realizzare una barriera apribile verso l'interno per chiudere l'apertura di carico durante le pause
- proteggere la parte verso il vuoto con un normale parapetto e tavola fermapiede
- proteggere lo spazio di arrivo o di sganciamento sottostante l'apparecchio
- collegare la struttura metallica dell'apparecchio all'impianto di terra

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- il personale addetto alla manovra deve essere opportunamente formato sull'uso dell'apparecchio
- verificare il funzionamento dello snodo
- verificare, per gli argani azionati a mano e per altezze superiori a 5 metri, l'esistenza del dispositivo atto ad impedire la libera discesa del carico
- verificare i dispositivi limitatori di carico
- verificare l'arresto automatico del carico in caso di interruzione di energia elettrica

Procedure per l'utilizzo

- è vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere
- eseguire le manovre in modo da evitare pericolosi ondeggiamenti del carico
- il sollevamento dei laterizi, pietrame, ghiaia e di altri materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici
- attenersi alla portata indicata dal costruttore
- sollevare carichi ben imbracati ed equilibrati
- non sostare mai sotto il carico in arrivo o in partenza
- nella ricezione del carico, non sporgersi al di fuori delle protezioni, ma utilizzare appositi bastoni muniti di uncino
- al termine delle operazioni arrotolare sempre le funi e ruotare l'argano elevatore verso l'interno

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre togliere la tensione dal quadro di alimentazione ed esporre un cartello con la dicitura "lavori in corso, vietato effettuare manovre"
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- verificare il serraggio dei bulloni della struttura
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- controllare lo stato delle funi
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Attrezzature manuali

5.0 Descrizione

Con il termine attrezzature manuali intendiamo comprendere tutti gli utensili ad uso manuale che vengono utilizzati nelle varie fasi lavorative all'interno di un cantiere quali:

- Mazza
- Piccone
- Mazzetta
- Cazzuola
- Badile
- Frattazzi
- Frattoni
- Martello da carpentiere
- Martellina malepeggio
- Tenaglia
- Secchio per muratore
- Carriola

	Cantiere:	Pagina 90 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- Troncabulloni
- Scalpelli e punte

6.0 Fattori di Rischio

- lesioni, abrasioni e tagli
- contusioni
- inalazione di polveri
- problemi fisici dovuti all'uso in posizione scorretta

7.0 Dispositivi

- guanti
- casco
- calzature di sicurezza
- occhiali
- otoprotettori

8.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- controllare lo stato di efficienza dell'utensile
- verificare che i manici non presentino incrinature o scheggiature
- verificare che il manico sia correttamente fissato
- verificare che l'utensile sia adeguato all'impiego

Procedure per l'utilizzo:

- impugnare saldamente l'utensile
- utilizzare l'attrezzatura in posizione corretta
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- riporre gli utensili al loro posto dopo averli puliti

Manutenzione:

- pulire accuratamente l'utensile
- controllare le condizioni d'uso dell'utensile
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Autocarri per trasporto materiale di risulta

9.0 Descrizione

Sono macchine munite di cassone ribaltabile per lo scarico del materiale che può avvenire o posteriormente o lateralmente

10.0 Fattori di Rischio

- schiacciamento per ribaltamento dell'autocarro
- investimento di persone durante le manovre
- caduta di materiale per errore di manovra
- urti ed impatti con la benna
- rumore
- incendio
- contatto con grassi ed olii

	Cantiere:	Pagina 91 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

11.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi

12.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo:

- controllare che tutti i comandi di guida siano efficienti
- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e l'efficienza delle luci
- controllare il buono stato del pneumatico ed il corretto valore della pressione di gonfiaggio
- verificare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- verificare l'adeguatezza delle rampe di accesso al fondo degli scavi e sbancamenti

Procedure per l'utilizzo:

- far transitare l'autocarro in percorsi adeguati evitando accuratamente il bordo degli scavi
- segnalare sempre l'operatività del mezzo
- rispettare i limiti di velocità indicati da apposita segnaletica
- eseguire le manovre in spazi ristretti sempre con l'ausilio di personale a terra
- verificare la stabilità del terreno di sosta del mezzo
- non superare la portata massima
- durante le manovre della benna tenersi a distanza di sicurezza
- eseguire i rifornimenti di carburante sempre motore spento
- nelle soste azionare sempre il freno di stazionamento

Manutenzione:

- attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso e manutenzione
- pulire adeguatamente l'autocarro al termine della lavorazione
- segnalare tempestivamente tutte anomalie riscontrate

Avvitatrice elettrica

13.0 Descrizione

Apparecchio portatile ad alimentazione elettrica utilizzato per l'avvitamento rapido di dadi e viti.

14.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti

15.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza

	Cantiere:	Pagina 92 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi aderenti al corpo

16.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte

Procedure per l'utilizzo

- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine della lavorazione togliere immediatamente la tensione

Betoniera a bicchiere

17.0 Descrizione

Betoniera a bicchiere

18.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- urti e impatti con la benna
- lesioni per contatto con organi in movimento
- contatto ed inalazione di sostanze allergizzanti
- inalazione di polveri
- lesioni, schiacciamento per caduta di materiale dall'alto
- lesioni, schiacciamento per ribaltamento della betoniera
- lesioni per caduta dall'alto
- scivolamenti
- rumore

Carta vetrata

19.0 Descrizione

Carta abrasiva con superficie ruvida per levigatura di superfici e per raschiare strati di pittura

20.0 Fattori di Rischio

Uomo:

- piccole abrasioni alle mani

	Cantiere:	Pagina 93 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Elementi prefabbricati per recinzione cantiere

21.0 Descrizione

Sistema ad elementi componibili (in acciaio o in legno) per recinzione cantiere.

22.0 Fattori di Rischio

Movimentazione manuale dei carichi.

Cattivo montaggio.

23.0 Misure di buona tecnica

Far sempre dirigere le operazioni al Direttore di Cantiere, che organizzi il lavoro con particolare attenzione ai problemi connessi alla movimentazione manuale dei carichi.

Escavatori

24.0 Descrizione

Sono i mezzi più utilizzati nello scavo e nel carico di materiali, negli sbancamenti e negli scavi a sezione obbligata. Sono costituiti da un carro, da una struttura ruotante e da particolari utensili che possono essere azionati o da un complesso sistema oleodinamico o da funi. Lo spostamento può avvenire sia su cingoli che su ruote gommate, ma gli escavatori idraulici cingolati sono molto più diffusi rispetto a quelli gommati.

25.0 Fattori di Rischio

- schiacciamento per ribaltamento dell'escavatore
- investimento di persone durante le manovre
- caduta di materiali dall'alto
- urti ed impatti con la benna
- elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree
- elettrocuzione per contatto con linee elettriche interrate
- rumore
- incendio
- contatto con grassi ed olii

26.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza con suola imperforabile
- casco
- indumenti protettivi (tute)

27.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo:

- verificare che il personale addetto all'escavatore sia opportunamente formato sull'uso del mezzo ed informato su eventuali rischi particolari presenti nei luoghi di lavoro
- controllare che tutti i comandi di guida siano efficienti
- verificare l'efficienza del freno di stazionamento

	Cantiere:	Pagina 94 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- verificare l'integrità dell'impianto oleodinamico
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano cavi interrati in tensione
- verificare che nella zona di lavoro non vi siano tubazioni di gas e/o acqua
- verificare che la cabina di guida sia di tipo FOPS, in caso di pericolo di caduta di materiale dall'alto
- verificare che la cabina sia di tipo ROPS, in caso di pericolo di ribaltamento

Procedure per l'utilizzo:

- delimitare l'area di lavoro con apposita segnaletica
- segnalare sempre l'operatività del mezzo
- non utilizzare la benna per trasportare persone
- vietare la presenza di persone nel raggio di azione della macchina
- mantenere dalle linee elettriche aeree una distanza di sicurezza non inferiore a m 5
- utilizzare l'escavatore su terreni in pendenza solo nei limiti indicati dal costruttore
- eseguire le manovre in spazi ristretti sempre con l'ausilio di personale a terra
- verificare la stabilità del terreno di sosta del mezzo
- durante le manovre tenersi a distanza di sicurezza
- eseguire i rifornimenti di carburante sempre motore spento
- nelle soste abbassare la benna a terra ed azionare sempre il freno di stazionamento

Manutenzione:

- eseguire una manutenzione programmata ed attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso e manutenzione
- segnalare tempestivamente tutte anomalie riscontrate

Martello demolitore elettrico

28.0 Descrizione

L'attrezzatura è costituita da un motore elettrico che, tramite un giunto di trasmissione, tramette il movimento agli utensili vibranti

29.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per contatto dell'attrezzatura con cavi in tensione presenti nell'area di lavoro

30.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi aderenti al corpo

31.0 Misure di buona tecnica

Verifica preliminare degli obblighi normativi

- Gli apparecchi immessi sul mercato dopo l'entrata in vigore del D.M. 588/87 devono essere corredati da un certificato di conformità delle prestazioni acustiche.

	Cantiere:	Pagina 95 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- non devono provocare disturbi radio (D.M. 9/10/80)

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- controllare l'efficienza dei dispositivi atti a ridurre il rumore e le vibrazioni
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte

Procedure per l'utilizzo

- impugnare l'utensile saldamente tramite le apposite maniglie
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità
- non sostituire gli utensili con il martello in movimento
- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine della lavorazione togliere immediatamente la tensione
- segnalare sempre ogni eventuale anomalia

Molazza

32.0 Descrizione

La molazza è una macchina utilizzata per la preparazione meccanica delle malte per le quali è richiesta una determinata granulometria costituita da organi lavoratori quali mole e mescolatori posti all'interno della vasca

33.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- lesioni per contatto accidentale con recipienti rotanti
- lesioni per contatto accidentale organi lavoratori
- contatto con sostanze allergizzanti
- inalazione di polveri e fibre
- caduta materiale dall'alto

34.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- maschera antipolvere
- indumenti protettivi (tute)

35.0 Misure di buona tecnica

Installazione

	Cantiere:	Pagina 96 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- verificare la stabilità del terreno
- realizzare un impalcato di protezione a non meno di 3 metri da terra in caso di rischio di caduta di materiale dall'alto

verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- verificare l'efficacia delle protezioni contro parti mobili e/o sporgenti del recipiente rotante
- verificare l'efficacia delle protezioni contro gli organi lavoratori in movimento quali mole, mescolatrici e raschiatori
- verificare il dispositivo di blocco degli organi di messa in moto e di movimento
- verificare l'efficacia delle protezioni contro la caduta diretta dell'operatore nella macchina
- verificare l'efficacia delle protezioni contro la proiezione di materiale di lavorazione.
- verificare la protezione contro i contatti indiretti (norma CEI 64/8);
- verificare che la protezione contro i contatti diretti abbia un grado di protezione minimo IP44
- verificare che i dispositivi di comando siano protetti contro l'azionamento accidentale
- verificare la presenza la tettoia a non più di tre metri da terra contro la caduta di materiale dall'alto.

Procedure per l'utilizzo

- utilizzare indumenti aderenti che non possano impigliarsi negli organi in movimento della macchina
- non manomettere i dispositivi di protezione
- al termine delle operazioni disinserire l'interruttore generale

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre togliere la tensione dal quadro di alimentazione ed esporre un cartello con la dicitura "lavori in corso, vietato effettuare manovre"
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Mole a disco a funzionamento elettrico

36.0 Descrizione

Le mole sono strumenti che a seconda del disco che montano (abrasivo oppure da taglio) vengono utilizzati per asportare materiale, levigare, lisciare oppure per tagliare materiale edilizio quale laterizi, calcestruzzo ecc..

37.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- emissione di polveri
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni per proiezione di frammenti incandescenti
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per contatto dell'attrezzatura con cavi in tensione presenti nell'area di lavoro

38.0 Dispositivi

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza

	Cantiere:	Pagina 97 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi aderenti al corpo

39.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- adeguare la scelta della mola alla lavorazione da effettuare;
- rispettare le specifiche di impiego stabilite dal fabbricante;
- verificare l'esistenza del dispositivo che impedisca il riavviamento dopo l'interruzione di corrente
- verificare i dispositivi di sicurezza
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte

Procedure per l'utilizzo

- ottenere l'autorizzazione interna ad effettuare le operazioni a caldo
- vietare la sosta ed il transito di persone non addette nelle vicinanze del posto di lavoro
- utilizzare indumenti aderenti che non possano impigliarsi negli organi in movimento dello strumento
- fissare saldamento il pezzo da lavorare con morsetti
- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine delle operazioni disinserire l'interruttore generale

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre sempre togliere la tensione
- verificare lo stato di usura delle parti lavoranti
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Piegaferri

40.0 Descrizione

La piegaferri viene utilizzata in edilizia per la piegatura di barre di acciaio al fine di realizzare staffe e sagomati per il cemento armato.

41.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- lesioni per contatto con superfici, spigoli ed angoli vivi
- lesioni per contatto con organi di trasmissione

	Cantiere:	Pagina 98 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- lesioni per contatto con organi lavoratori
- urti e colpi per rigetto del pezzo
- caduta materiale dall'alto

42.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- occhiali o schermi facciali paraschegge.

43.0 Misure di buona tecnica

Installazione

- verificare la stabilità del terreno
- realizzare un impalcato di protezione a non meno di 3 metri da terra in caso di rischio di caduta di materiale dall'alto

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- verificare l'efficacia delle protezioni contro gli organi di trasmissione
- verificare l'efficacia delle protezioni contro gli organi lavoratori
- verificare che la cesoia abbia un gancio di sicurezza
- verificare il dispositivo di blocco degli organi di messa in moto e di movimento
- verificare la protezione contro i contatti indiretti (norma CEI 64/8);
- verificare che la protezione contro i contatti diretti abbia un grado di protezione minimo IP44
- verificare che i dispositivi di comando siano protetti contro l'azionamento accidentale
- verificare la presenza la tettoia a non più di tre metri da terra contro la caduta di materiale dall'alto.

Procedure per l'utilizzo

- utilizzare indumenti aderenti che non possano impigliarsi negli organi in movimento della macchina
- evitare che il ferro interferisca con i cavi elettrici
- tenere le mani lontano dagli organi lavoratori
- utilizzare idonee attrezzature ausiliarie quali pinze prendi-pezzi per la guida di ferri corti da piegare
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- mantenere pulito il banco di lavoro
- al termine delle operazioni disinserire l'interuttore generale

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre togliere la tensione dal quadro di alimentazione ed esporre un cartello con la dicitura "lavori in corso, vietato effettuare manovre"
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- procedere alla pulizia della macchina
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Ponte a torre su ruote (Trabatello)

44.0 Descrizione

	Cantiere:	Pagina 99 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

il "ponte a torre su ruote o trabattello" è un'opera provvisoria costituita da elementi componibili innestabili gli uni sugli altri fino al raggiungimento della quota operativa desiderata, realizzanti una struttura a torre fornita di ruote per permettere lo spostamento del ponte a lavoro eseguito.

45.0 Fattori di Rischio

- elettrocuzione per contatto con linee elettriche in tensione
- lesioni per caduta dall'alto
- lesioni per ribaltamento del ponte per ancoraggi differenti da quelli previsti dal fabbricante
- lesioni caduta di materiale dall'alto
- lesioni abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio

46.0 Dispositivi

- elmetto
- calzature di sicurezza
- guanti
- cintura di sicurezza

47.0 Misure di buona tecnica

Installazione

- controllare la completezza degli elementi costruttivi previsti dal fabbricante
- controllare lo stato di conservazione, di protezione e le deformazioni subite dagli elementi strutturali
- controllare che gli addetti facciano uso delle cinture di sicurezza
- impedire il getto di materiali dall'alto durante lo smontaggio.

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- controllare che la distanza dell'attrezzatura da linee elettriche c sia maggiore di cinque metri
- realizzare gli ancoraggi se previsti dal fabbricante
- proteggere i piani di servizio su tutti i lati (per altezze da terra maggiori di 2 metri);
- verificare l'orizzontalità della base e la verticalità dei montanti;
- rispettare le istruzioni di montaggio fornite dal fabbricante.
- l'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro
- verificare che i ponti con altezza superiore a m 6 siano corredati con piedi stabilizzatori
- il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato
- le ruote devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori
- il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali
- l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi
- il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapièda alta almeno cm 20
- per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza
- per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile

	Cantiere:	Pagina 100 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

· all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani

Ponte su cavalletti

48.0 Descrizione

Il ponte su cavalletti è una attrezzatura costituita da un impalcato di tavole in legno di opportune dimensioni sostenuto da cavalletti metallici posti a distanze prefissate, che può essere utilizzata per lavori al suolo o all'interno di edifici

49.0 Fattori di Rischio

- caduta dall'alto dovuta a crollo del ponte
- caduta dall'alto dovuta alla rottura delle tavole
- caduta dall'alto dovuta alla rottura dei cavalletti
- lesioni, abrasioni alle mani durante le operazioni di montaggio e smontaggio

50.0 Dispositivi

- elmetto
- calzature di sicurezza
- cinture di sicurezza
- guanti

51.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- verificare che i cavalletti metallici siano in buono stato di conservazione.
- verificare che le tavole di legno non abbiano nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza
- verificare che il piano di appoggio sia ben solido e livellato, altrimenti spessorare l'impalcato usando assi di legno che interessino almeno due appoggi laterali

Procedure per l'utilizzo

- è vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli.
- utilizzare i ponti su cavalletti solo a livello del suolo o di pavimento
- se hanno un'altezza superiore a m 2 dovranno essere perimetrati con un normale parapetto completo di tavola fermapiède. Nel caso ciò non fosse possibile dovrà essere utilizzata una idonea cintura di sicurezza fissata a parti stabili.
- la distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60 per tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghezza di m 4. Le tavole di sezione trasversale minore, comunque non inferiore a cm 20 x 4, devono essere appoggiate su tre cavalletti.
- la larghezza degli impalcati non dovrà essere inferiore a cm 90 e le tavole dovranno essere ben accostate e fissate tra di loro con parti a sbalzo che non potranno superare i 20 cm.
- non concentrare carichi sugli impalcati specialmente in mezzzeria delle tavole; tenere sull'impalcato solo il materiale strettamente necessario per la lavorazione in corso
- per l'accesso ai ponti su cavalletti evitare di appoggiare le scale a mano al ponte stesso per pericolo di ribaltamento.

	Cantiere:	Pagina 101 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Manutenzione

- provvedere ad una accurata pulizia delle assi costituenti l'impalcato e dei cavalletti
- verificare che non abbiano subito danni durante l'uso e riporre cavalletti e le assi in un luogo al riparo dalle intemperie.
- segnalare eventuali non rispondenze o mancanze delle attrezzature

Saldatrice

52.0 Descrizione

La saldatrice elettrica è una attrezzatura che permette di eseguire una saldatura ad arco od a resistenza; nel primo caso è costituita da un generatore per la produzione di tensione sufficiente per l'innesco e l'alimentazione dell'arco, nel secondo caso viene sfruttato il calore che si sviluppa per effetto joule e le caratteristiche della saldatrice dipendono dal tipo di saldatura: a punti, a rulli, di testa, ecc.

53.0 Fattori di Rischio

- lesioni per proiezioni di particelle incandescenti
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- intossicazione per inalazione di gas e fumi
- presenza di radiazioni non ionizzanti
- ustione per contatto con elementi ad elevata temperatura.

54.0 Dispositivi

- guanti isolanti
- calzature di sicurezza
- casco
- maschera antigas
- grembiule protettivo

55.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- ottenere l'autorizzazione interna per effettuare le operazioni a caldo
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte
- verificare l'integrità della pinza portaelettrodo
- verificare che i conduttori di ritorno siano di sezione adeguata e collegati al pezzo in prossimità dell'area da saldare per evitare ritorni di corrente lungo vie non controllabili

	Cantiere:	Pagina 102 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Procedure per l'utilizzo

- non eseguire i lavori su recipienti o tubi chiusi
- non eseguire i lavori su recipienti o tubi che contengono sostanze che in presenza di calore possono dar luogo a miscele esplosive o ad reazioni pericolose
- se occorre effettuare lavori di saldatura in luoghi chiusi, assicurare una adeguata ventilazione
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine della lavorazione togliere immediatamente la tensione

Manutenzione:

- attenersi sempre a quanto indicato nel libretto d'uso e manutenzione
- segnalare sempre tutte le anomalie riscontrate

Scala a mano

56.0 Descrizione

La scala a mano è un'attrezzatura utilizzata per il superamento di determinati dislivelli, costituita da due montanti paralleli, congiunti da pioli trasversali incastrati ai montanti stessi, posti ad uguale distanza.

57.0 Fattori di Rischio

- caduta del lavoratore:
 - per cedimento di parti della scala (pioli o montanti);
 - per cedimento delle parti cui è appoggiata la scala;
 - per lo scivolamento o ribaltamento della stessa.
- urti ed impatti
- cesoiamento (scale doppie)
- movimentazione manuale dei carichi

58.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- cintura di sicurezza

59.0 Misure di buona tecnica

- Le scale portatili non sono soggette ad alcuna omologazione, ma possono avere una attestazione di sicurezza rilasciata dall'ISPESL
- pioli delle scale in legno devono essere privi di nodi e ben incastrati nei montanti
- le scale debbono essere idonee, ben conservate e senza danneggiamenti
- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di m 4 devono avere anche un tirante intermedio

	Cantiere:	Pagina 103 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- debbono essere provviste dei tamponi antiscivolo;
 - debbono essere utilizzate da un solo lavoratore per volta;
 - debbono venire fissate nella parte alta, prima dell'uso;
 - debbono superare di almeno un metro il piano di arrivo;
 - debbono essere poggiate con la giusta inclinazione ad appoggi affidabili (utilizzare tavole di ripartizione del peso, se necessario).
 - le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
 - la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza
 - Le scale dovranno essere usate esclusivamente da persone in perfette condizioni di salute e soprattutto non sofferenti di disturbi legati all'altezza.
 - Gli utensili di piccole dimensioni dovranno essere agganciati alle cinture oppure riposti in una apposita borsa messa a tracolla per agevolare i movimenti, ma anche per evitarne la caduta
 - È necessario indossare sempre l'elmetto protettivo ed esigere che venga utilizzato da tutti quanti si trovino ad operare nei pressi di luoghi in cui si stanno eseguendo lavori su scale ed a maggior ragione dagli addetti a trattenere al piede le scale semplici non vincolate e da chi ne effettua la vigilanza da terra
 - controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria
 - le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.
 - segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.
 - Indossare la cintura di sicurezza ogni volta che si opera su di una scala con i piedi a più di 2 metri da terra, agganciando la cintura a parti stabili
- SCALE AD ELEMENTI INNESTATI
 - la lunghezza della scala in opera non deve superare m 15
 - per lunghezze superiori a m 8 devono essere munite di rompitratta
 - SCALE DOPPIE
 - non devono superare l'altezza di m 5
 - devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza
 - SCALE A CASTELLO
 - devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo
 - i gradini devono essere antiscivolo
 - devono essere provviste di impugnature per la movimentazione
 - devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso

Sega circolare

60.0 Descrizione

La sega circolare da cantiere è costituita da una tavola fissa al di sotto del quale è fissato un motore elettrico e da una lama montata su un mandrino non inclinabile . La parte superiore della lama è provvista di un riparo regolabile in altezza ed in lunghezza per permettere il passaggio del pezzo da lavorare mentre posteriormente è posto un coltello divisorio in acciaio per evitare che il legno si chiuda dietro la lama mentre si sta segando e la blocchi, con la possibile conseguenza di un rimbalzo del legno; le cinghie e la lama sottostante sono protette da appositi carter. È un'attrezzatura usata per il taglio del legname da cantiere utilizzato nelle diverse lavorazioni.

	Cantiere:	Pagina 104 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

61.0 Fattori di Rischio

- tagli, abrasioni
- colpi e lesioni per rifiuto del pezzo
- colpi e lesioni dovute all'impigliarsi degli abiti nelle parti rotanti
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per mancato isolamento delle parti attive (contatti diretti)
- rumore

62.0 Dispositivi

- guanti
- calzature di sicurezza
- occhiali o schermi facciali paraschegge
- grembiuli di cuoio,
- cuffie o tappi antirumore
- casco se esiste il pericolo di caduta di materiale dall'alto

63.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo:

- attenersi scrupolosamente alle indicazioni del libretto d'uso e manutenzione che accompagna l'attrezzatura e ricordarsi che il suo uso può essere causa di infortunio alle mani con conseguenti menomazioni permanenti.
- verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce il riavviamento automatico della macchina al ristabilirsi della tensione di rete a seguito di interruzione.
- verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile
- verificare la presenza e l'efficienza del coltello divisore registrato, in funzione del diametro della sega, a non più di 3 mm dalla dentatura del disco
- verificare che ai ripari della macchina sia associato un dispositivo di interblocco
- verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno
- verificare il fissaggio l'ancoraggio della macchina
- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina
- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro
- verificare l'efficienza della illuminazione naturale o artificiale
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra
- verificare il grado di protezione dei componenti elettrici non inferiore a IP 44
- verificare il collegamento della struttura metallica all'impianto di terra

Procedure per l'utilizzo

- mantenere durante la lavorazione una concentrazione elevata
- utilizzare sempre indumenti aderenti
- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco sfiori il pezzo in lavorazione
- per tagli di piccoli pezzi è indispensabile l'utilizzo degli spingitoi
- al termine delle lavorazioni ricordarsi di lasciare in perfetto ordine il posto di lavoro
- disinserire tutti gli interruttori
- verificare che l'attrezzatura non abbia subito danni durante l'uso
- lasciare il banco di lavoro libero da materiali
- lasciare la zona circostante pulita

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre togliere la tensione dal quadro di alimentazione ed esporre un cartello con la dicitura "lavori in corso, vietato effettuare manovre"
- seguire le istruzioni riportate sul libretto di manutenzione
- controllare la perfetta efficienza dei dispositivi di sicurezza

	Cantiere:	Pagina 105 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- segnalare sempre le anomalie riscontrate

Tagliapiastrelle

64.0 Descrizione

Si tratta di una attrezzatura utilizzata per il taglio rettilineo e in diagonale di elementi in ceramica.

E' costituito da una punta diamantata e da supporti per il fermo e il bloccaggio della piastrella.

65.0 Fattori di Rischio

- tagli, abrasioni
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti
- elettrocuzione per mancato isolamento delle parti attive (contatti diretti)
- rumore

66.0 Dispositivi

- casco
- calzature di sicurezza
- indumenti protettivi
- occhiali o visiera
- guanti

67.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- controllare lo stato di efficienza dell'utensile
- verificare che il manico sia correttamente fissato
- verificare che l'utensile sia adeguato all'impiego

Procedure per l'utilizzo:

- impugnare saldamente l'attrezzatura
- utilizzare l'attrezzatura in posizione corretta
- riporre gli utensili al loro posto dopo averli puliti

Trapano elettrico

68.0 Descrizione

Il trapano elettrico è una attrezzatura in cui il moto del motore viene trasformato in moto di rotazione e di percussione di una punta al fine di realizzare fori nei più svariati tipi di materiale.

69.0 Fattori di Rischio

- vibrazioni
- rumore
- emissione di polveri
- lesioni, abrasioni per contatto accidentale organi in movimento
- lesioni agli occhi per proiezioni di schegge
- elettrocuzione per contatto con cavi nudi
- elettrocuzione per mancata protezione contro i contatti indiretti

	Cantiere:	Pagina 106 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

- elettrocuzione per contatto dell'attrezzatura con cavi in tensione presenti nell'area di lavoro

70.0 Dispositivi

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza con suola imperforabile
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti aderenti al corpo

71.0 Misure di buona tecnica

Verifiche preliminari prima dell'utilizzo

- adeguare la scelta del trapano alla lavorazione da effettuare;
- rispettare le specifiche di impiego stabilite dal fabbricante;
- verificare l'esistenza del dispositivo che impedisca il riavviamento dopo l'interruzione di corrente
- verificare i dispositivi di sicurezza
- verificare che i componenti elettrici abbiano minimo un grado di protezione IP 44
- verificare che la tensione di alimentazione verso terra sia inferiore a 220 V
- verificare che, in luoghi bagnati o molto umidi, la tensione verso terra sia inferiore a 50 V
- verificare che i cavi di alimentazione non presentino spellamenti e non intralcino i posti di lavoro
- verificare che le prese siano conformi alle norme CEI 17, 23-12
- verificare che le giunzioni delle prolunghe appoggino su superfici asciutte

Procedure per l'utilizzo

- utilizzare indumenti aderenti che non possano impigliarsi negli organi in movimento dello strumento
- non sostituire la punta con il trapano ancora in tensione
- impugnare l'utensile con entrambe le mani
- non esercitare una pressione eccessiva sulla punta
- non toccare la punta al termine della lavorazione
- non utilizzare gli apparecchi con mani bagnate o con piedi su bagnato
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non sollecitare il cavo di alimentazione a piegamenti od a torsione
- non appoggiare il cavo su superfici sporche di cemento e/o grassi
- staccare la spina di derivazione dalla presa per l'apposita impugnatura
- al termine delle operazioni disinserire l'interruttore generale

Manutenzione

- Prima di procedere a qualsiasi operazione occorre sempre togliere la tensione
- verificare lo stato di usura delle parti lavoranti
- seguire le istruzioni riportate nel libretto di manutenzione
- pulire ed ingrassare gli organi in movimento
- non modificare o rimuovere i dispositivi di sicurezza
- segnalare sempre le anomalie riscontrate

	Cantiere:	Pagina 107 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

APPENDICE 4

	Cantiere:	Pagina 108 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

Elenco dei rischi presenti in cantiere

Descrizione	Misure di buona tecnica
Caduta di materiali dall'alto	<p>I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione.</p> <p>La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto.</p> <p>Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).</p>
Elettrocuzione	<p>Rispettare tutte le indicazioni delle norme di legge e di buona tecnica (norme CEI) per l'esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere, dell'impianto di terra del cantiere, e degli impianti di collegamento delle macchine, anche in funzione del particolare ambiente di lavoro.</p> <p>Realizzare un sistema di distribuzione elettrica costituito da un punto collegato elettricamente a terra con masse metalliche ad esso collegato mediante conduttori isolati (sistema IN-S).</p> <p>Sui quadri differenziali installare interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra.</p> <p>Utilizzare spine e prese per usi industriali, localizzate in modo tale da non costituire intralcio alla normale circolazione dei lavoratori e da non essere danneggiate.</p> <p>Anche i percorsi dei conduttori elettrici vanno disposti in modo tale da non intralciare il passaggio e/o essere danneggiati.</p> <p>La sezione del conduttore di terra deve essere di 35 mm.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili che non sono a doppio isolamento e le macchine con motore elettrico incorporato devono avere involucro metallico collegato a terra.</p> <p>Il valore della resistenza di terra deve essere in accordo con le esigenze di protezione e funzionamento dell'impianto.</p> <p>L'impianto va verificato e mantenuto efficiente nel tempo mediante controlli eseguiti da personale qualificato che deve rilasciare il certificato di conformità.</p>
Investimento da autocarri	<p>Le vie di transito del cantiere devono avere una larghezza tale da superare di almeno 70 cm, per lato, la larghezza degli autocarri;</p> <p>la circolazione interna al cantiere deve essere regolata da norme simili a quelle che regolano la circolazione stradale;</p> <p>nelle manovre di retromarcia i conduttori degli autocarri devono essere assistiti da persona a terra;</p> <p>nelle strade interne al cantiere la velocità deve essere limitata in funzione delle caratteristiche e condizioni sia dei percorsi sia dei mezzi meccanici;</p> <p>disporre segnali indicanti l'obbligo per gli autocarri di non superare la velocità massima di 15 km/h;</p> <p>assicurarsi che le strade di cantiere siano ben delimitate e libere da ostacoli;</p> <p>gli autocarri devono essere sottoposti a revisione periodica da parte di officine autorizzate e da personale qualificato;</p> <p>i percorsi degli autocarri devono essere separati dalle vie di circolazione dei lavoratori;</p> <p>le strade sia d'accesso al cantiere, sia di circolazione interna vanno adeguatamente illuminate e mantenute in buone condizioni.</p>

	Cantiere:	Pagina 109 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

x-Rumore	<p>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE Occorre eseguire un'attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; - scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile; - progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro; - adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; - adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento; - opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; - riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo. <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito. Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p>FORMAZIONE E INFORMAZIONE il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p>SORVEGLIANZA SANITARIA Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.</p>
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	<p>Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni.</p> <p>Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.</p>
x-Movimentazione manuale di carichi	<p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori. Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.</p> <p>Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore. L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.</p>
Caduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)	<p>Prescrivere l'uso di cinture di sicurezza vincolate a parti stabili.</p> <p>Realizzare un impalcato intermedio, alternativo alle cinture di sicurezza, con tavole in legno di caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> spessore non minore di 4 cm se larghe 30 cm, 5 cm se larghe 20 cm; assenza di nodi passanti che riducono la sezione resistente del 10 %; ben accostate tra loro e vincolate per evitare spostamenti;

	Cantiere:	Pagina 110 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

	<p>appoggiate su tre traversi e senza parti a sbalzo; tavole consecutive sovrapposte in corrispondenza di un traverso per almeno 40 cm; interasse traversi inferiore a 1,80 m. Disporre parapetti provvisori di protezione con tavola fermapiede nelle rampe e nei pianerottoli delle scale in fase di costruzione.</p>
Lesioni agli occhi per proiezione schegge	I lavoratori addetti alle operazioni di scalpellatura, nonché tutti gli operai che lavorano nelle immediate vicinanze, devono obbligatoriamente utilizzare idonei occhiali di protezione.
x-Polveri, fibre	<p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in polvere oppure fibrosi e/o che provocano l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>
Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	<p>In prossimità di aperture sul vuoto (vani scale, finestre, ecc.) con altezze maggiori a 2 m sono necessari parapetti di protezione completi di tavola fermapiede. In alternativa i lavoratori addetti devono utilizzare una cintura di sicurezza vincolata a parti stabili.</p> <p>Non usare al posto dei cavalletti mezzi impropri come pacchi di mattoni o bidoni.</p> <p>I ponti su cavalletti non devono superare un'altezza di 2 m e devono essere utilizzati per lavorazioni a livello del suolo o all'interno di edifici e non vanno mai disposti sugli impalcati dei ponteggi esterni o di altri ponti su cavalletti.</p> <p>Le tavole dell'impalcato devono essere ben accostate e vincolate tra loro e devono formare un impalcato di larghezza non inferiore a 90 cm, con parti a sbalzo di lunghezza inferiore 20 cm.</p>
Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	<p>Effettuare una visita medica preventiva per controllare l'idoneità al lavoro in oggetto.</p> <p>Effettuare una visita medica periodica per verificare lo stato di salute nel tempo.</p>
Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	<p>Utilizzare maschere di protezione contro i raggi ultravioletti.</p> <p>Maneggiare con cura tenendo entrambe le mani sull'impugnatura in modo che non si possa accidentalmente azionare il pulsante o l'interruttore di avviamento.</p> <p>Mantenere le impugnature asciutte e prive di oli o grassi.</p> <p>Non utilizzare nelle vicinanze di materiale infiammabile o esplosivo (bombole di gas).</p> <p>Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni.</p> <p>Nei lavori su pavimenti o muri, o su zone in cui passano cavi di tensione elettrica, tenere l'attrezzo sempre e solo con le mani sulle impugnature (sono isolanti).</p>
Ribaltamento delle scale a mano	<p>I montanti della scala devono essere dotati di dispositivi antisdrucolo sia agli estremi inferiori sia agli estremi superiori.</p> <p>Nelle scale in legno i pioli devono essere privi di nodi e bene incastrati nei montanti ed i montanti devono essere trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi ed in quello intermedio.</p> <p>Quando viene utilizzata per operazioni di salita e/o discesa l'estremità superiore della scala deve essere vincolata o sorretta da altra persona e la lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno 1 m oltre il piano di accesso.</p> <p>Prima di utilizzare la scala posizionarla in modo stabile, livellare il terreno d'appoggio, non appoggiare mai un piolo allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, ed in caso di usi prolungati vincolare la scala utilizzando chiodi o listelli.</p>

	Cantiere:	Pagina 111 di 111
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	

	<p>Salire e/o scendere con il viso rivolto verso la scala mantenendo sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta sia per salire e/o scendere sia per eseguire lavori contemporanei a quote differenti.</p> <p>Prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale scendere dalla scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.</p>
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	<p>Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due.</p> <p>Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice.</p> <p>In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.</p>
Scottature	<p>Nelle lavorazioni che comportano i rischi derivanti da temperature elevate e/o in presenza di fiamme libere occorre utilizzare gli opportuni mezzi personali di protezione. In particolare nell'uso di attrezzature quali la saldatrice, la fiamma ossiacetilenica, le seghe elettriche fare attenzione che le attrezzature stesse siano dotate di idoneo materiale isolante.</p>
Contatti con la lama della sega circolare	<p>La sega circolare deve essere provvista di una solida cuffia registrabile che eviti il contatto del lavoratore con la lama, e intercetti le eventuali schegge di materiale prodotte dalla lavorazione oppure si deve prevedere l'applicazione di uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.</p> <p>La sega deve essere provvista di un coltello divisore in acciaio applicato posteriormente alle lame e a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura per mantenere aperto il taglio; il coltello deve risultare perfettamente allineato con la lama</p> <p>La sega deve inoltre essere provvista di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro e di spingitoi di legno o metallo per aiutare l'operatore nel taglio dei pezzi di ridotte dimensioni.</p> <p>Il motore, le cinghie e le parti in movimento siano adeguatamente protette contro il contatto accidentale degli operatori.</p> <p>Verificare la presenza di un comando per l'arresto di emergenza</p> <p>I comandi non devono avere parti sporgenti che possano permettere l'azionamento involontario e devono essere disposti dal lato della macchina su cui si tiene normalmente l'operatore.</p>
Lavorazioni interferenti con linee elettriche	<p>In generale occorre porre particolare attenzione che le macchine operatrici e le attrezzature non interferiscano con linee elettriche aeree, interrate e/o murate all'interno del cantiere. Ove possibile togliere l'alimentazione elettrica ed in ogni caso delimitare e segnalare opportunamente gli impianti elettrici.</p> <p>In particolare impedire che le parti mobili dei mezzi ed i carichi possano avvicinarsi alle linee elettriche aeree ad una distanza inferiore a m 5.</p>