

(12) PIANO PRELIMINARE DI SICUREZZA FASCICOLO DELL'OPERA E PLANIMETRIA

Progetto Preliminare

COMUNE DI NETTUNO

**REALIZZAZIONE MENSA SCOLASTICA PLESSO "DELL'INFANZIA E
PRIMARIA DI VIA CAMOGLI "**

LOCALITA' SANDALO DI LEVANTE



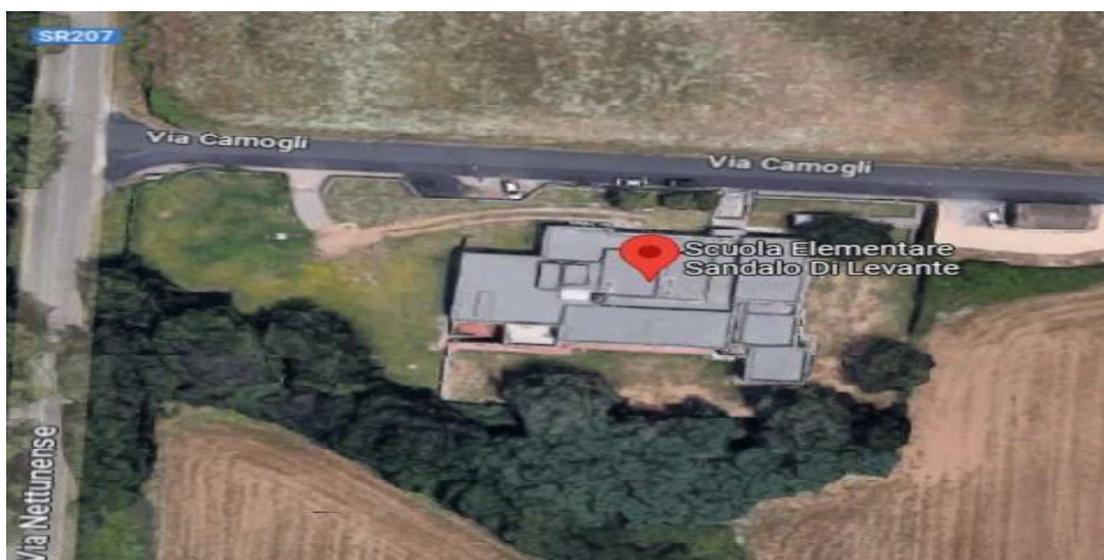
**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

**PROGETTO FINANZIATO CON P.N.R.R. SELEZIONATO CON AVVISO
PUBBLICO PROT. N. 48038 DEL 02/12/2021 MISSIONE 4**

CUI: 02910820584 2023 00002 / CUP: G75E22000390006

tra: MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO C.F. 80185250588

a: COMUNE DI NETTUNO C.F. 02910820584





Sicurezza Sul Lavoro

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Ai sensi dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Lavori di	Realizzazione mensa scolastica a servizio del plesso scolastico
Committente dei lavori	Comune di Nettuno
Responsabile dei lavori (ove nominato)	
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione	
Luogo e data	
Revisione n°	

Per presa visione:

Coordinatore in fase di progettazione dei lavori

Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori

Committente o Responsabile dei lavori

Premessa

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in seguito abbreviato con la sigla **PSC**, viene redatto con l'obiettivo di tutelare la sicurezza e la salute di tutti i lavoratori del cantiere, compresi i lavoratori delle imprese subappaltatrici. Il PSC viene redatto come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., e conformemente ai contenuti minimi definiti dall'Allegato XV. Le informazioni contenute in questo documento sono:

- **Chiare**, il documento deve essere di facile lettura e comprensione, per essere recepito dalle imprese, dai lavoratori delle imprese, dai lavoratori autonomi, dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS), dal committente e dal responsabile dei lavori.
- **Specifiche**, per ogni fase di lavoro deve essere possibile dedurre e valutare i rischi, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione individuali e collettivi. Ogni fase di lavoro deve avvenire nel rispetto delle norme al fine di prevenire gli infortuni e di tutelare la salute dei lavoratori.

Ogni elemento del PSC scaturisce dalle scelte progettuali ed organizzative, dalle procedure, dalle misure preventive e protettive indispensabili per ridurre al minimo i rischi connessi alle varie fasi delle attività lavorative.

Destinatari del PSC

Il PSC deve essere redatto in ogni sua parte in modo completo e chiaro, in quanto è stato elaborato nell'intento di renderlo consultabile ai:

- Datori di lavoro delle Imprese esecutrici e Lavoratori dipendenti delle Imprese esecutrici
- Lavoratori autonomi
- Rappresentanti della sicurezza
- Quanti, anche occasionalmente, possono essere coinvolti nella esecuzione dei lavori

Tutti i soggetti interessati sono tenuti alla completa osservanza e rispetto delle misure di sicurezza riportate nel seguente PSC.

Aggiornamenti del PSC

Gli aggiornamenti del PSC devono essere effettuati qualora si verificano particolari circostanze che modifichino sostanzialmente alcuni contenuti del PSC stesso, ad esempio l'introduzione di nuove fasi di lavorazioni, radicali varianti in corso d'opera, nuove esigenze nell'organizzazione aziendale delle imprese aggiudicatrici dei lavori, etc. In questi casi, il coordinatore per l'esecuzione della sicurezza potrà ritenere opportuno anche l'aggiornamento del POS da parte delle imprese esecutrici dei lavori; inoltre sarà suo compito informare i responsabili delle imprese esecutrici dei lavori delle modifiche apportate al PSC.

Contenuti del PSC come definito dall'Allegato XV

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità. I suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'art. 15. I contenuti minimi del documento sono definiti nell'Allegato XV.

Identificazione e descrizione dell'opera

Indirizzo del cantiere

Comune di	Nettuno
Provincia di	Roma
Indirizzo completo	Via Camogli

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere

Descrizione dell'area del cantiere	
Descrizione del contesto in cui è collocato il cantiere	Area Rurale
Il lotto di cui trattasi è ubicato in località	
Distinto al C.T. del Comune di	Nettuno
Al Foglio	1
Mappale n.	1550
Di mq	

Descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

Descrizione dell'opera	Realizzazione mensa scolastica a servizio del plesso scolastico
Scelte progettuali	Modulo Prefabbricato
Scelte architettoniche	
Scelte strutturali	
Scelte tecnologiche	Modulo Prefabbricato
Riferimenti alle tecnologie ed ai materiali impiegati	

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

L'Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

Committente dei lavori	Comune di Nettuno
Responsabile dei lavori (ove nominato)	
Progettista	Ing. I. Marco Scalzone
Direttore dei lavori	
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)	
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)	
Datori di lavoro delle imprese esecutrici	
Lavoratori autonomi	

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, che fanno capo alle imprese esecutrici dell'opera, nominativi dei lavoratori autonomi

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dovrà allegare al presente PSC un elenco costantemente aggiornato contenente:

- I dati relativi alla struttura tecnica ed organizzativa di ogni Ditta coinvolta nell'esecuzione dei lavori;
- La documentazione necessaria per l'esecuzione in sicurezza degli stessi lavori.

Dati richiesti ad ogni Impresa

Nominativo dell'Impresa (Ragione sociale e/o denominazione)	
Nominativo del Datore di lavoro (o del Rappresentante Legale)	
Partita Iva/Codice Fiscale	
Indirizzo completo della/e sede/i	
Telefono	
Fax	
E-mail	
Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dai Rischi (RSPP)	
Responsabile della gestione emergenze (Antincendio ed Evacuazione)	

Addetto al Primo soccorso	
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)	
Responsabile dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale (RLST) (in assenza del RLS)	
Medico Competente	

Documentazione amministrativa da allegare:

- Iscrizione CCIAA, Polizze assicurative RCO-RCT e Azienda USL di riferimento
- Posizione INPS, Posizione INAIL e Posizione Cassa Edile
- Denuncia nuovo lavoro INAIL e INPS
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC) e Dichiarazione organico medio annuo
- Elenco Imprese subappaltatrici e relativi POS e Documentazione per la Valutazione dei Rischi.
- Elenco lavoratori autonomi subaffidatari e specifiche attività svolte in cantiere

Nominativi Lavoratori Autonomi

Nominativo del lavoratore autonomo	
Specializzazione	
Indirizzo completo	
Tel	
Fax	
e-mail	
Altre informazioni	
Dettaglio delle lavorazioni svolte nel cantiere	

Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.

Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti

Nella seguente relazione occorre tenere distinte le tipologie di cantiere, così definite:

- Cantiere: tutta l'estensione dell'area in cui si svolgeranno sia le attività logistiche che lavorative;
- Cantiere logistici: l'area in cui saranno concentrati i baraccamenti, i depositi, gli impianti fissi, etc.
- Aree di lavorazione: le aree nelle quali si eseguono le attività di lavorazione quale gli scavi, il c.a., le tamponature, etc.

Dallo studio dei rischi potenziali, analizzati attentamente in funzione delle fasi lavorative prese in considerazione è scaturita la valutazione dei rischi che tiene conto della:

- Identificazione dei pericoli;
- Identificazione dei lavoratori esposti a rischi potenziali;
- Valutazione degli stessi sotto il profilo qualitativo e quantitativo;
- Studio di fattibilità per la loro eliminazione e, in subordine, riduzione dei rischi mediante provvedimenti organizzativi o misure tecnologiche adeguate.

Critério adottato per la valutazione dei rischi

Per realizzare l'opera edile in oggetto vengono svolte diverse fasi lavorative, le quali tengono conto della valutazione del rischio per tutelare la salute e sicurezza dei lavoratori. La matrice di valutazione dei rischi presente in ogni scheda delle attività lavorative è il risultato della valutazione dei rischi effettuata con specifica metodologia che si basa sulla:

- 1) **Probabilità** che si verifichi il rischio e viene classificata in:
 - **Non Probabile**
 - **Possibile**
 - **Probabile**
 - **Altamente Probabile**

- 2) **Entità del danno** connesso al verificarsi del rischio e si classifica in:
 - **Lieve**
 - **Modesto**
 - **Significativo**
 - **Grave**

La classificazione del rischio si ottiene dal seguente prodotto:

$$R = P * D$$

Dove **R** è il rischio

P è la probabilità che si verifichi

D è l'entità del danno

Si ottiene la seguente tabella di Valutazione e Classificazione del Rischio:

		ENTITÀ DEL DANNO			
		Lieve	Modesto	Significativo	Grave
PROBABILITÀ	RISCHIO				
	Non Probabile	BASSO	BASSO	MEDIO	MEDIO
	Possibile	BASSO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Probabile	MEDIO	ALTO	ALTO	NOTEVOLE
Altamente Probabile	MEDIO	ALTO	NOTEVOLE	NOTEVOLE	

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive ed organizzative

Per ogni elemento di analisi del cantiere (area di cantiere, organizzazione del cantiere, lavorazioni), il PSC contiene:

- a) Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) Le misure di coordinamento atte a realizzare le scelte effettuate.

Area di cantiere

In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi dei seguenti elementi essenziali:

Caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee:	
Eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione a:	
<ul style="list-style-type: none"> • Lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante • Rischio annegamento 	
Eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare all'area circostante:	

Organizzazione del cantiere

In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

Le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni:	
I servizi igienico-assistenziali:	
La viabilità principale del cantiere:	
Gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo:	
Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche:	
Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 – Consultazione dei Rappresentanti per la Sicurezza (RLS):	
Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) – Obblighi del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori:	
Le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali:	
La dislocazione degli impianti di cantiere:	
La dislocazione delle zone di carico e scarico:	
Le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti:	
Le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo di incendio e di esplosione:	

Lavorazioni

In riferimento alle lavorazioni, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area di cantiere ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni

e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti:

Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere:	
Rischio di seppellimento negli scavi:	
Rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo:	
Rischio di caduta dall'alto:	
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria:	
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria:	
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto:	
Rischio di incendio o esplosione connessi con le lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere:	
Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura:	
Rischio di elettrocuzione:	
Rischio rumore:	
Rischio dall'uso di sostanze chimiche:	

In merito all'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni, occorre esaminare anche i fattori di rischio connessi a:

- Falde, fossati, alvei fluviali, banchine portuali, alberi
- Manufatti interferenti o sui quali intervenire
- Infrastrutture, quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti
- Edifici con particolare esigenze di tutela, quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni
- Linee aeree e condutture sotterranee di servizi
- Altri cantieri o insediamenti produttivi
- Viabilità, rumore, polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aero dispersi, caduta di materiali dall'alto

Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni

Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed il loro coordinamento, il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato XV, stabilisce che il PSC in tale sezione deve rispettare i seguenti punti:

- Il coordinatore per la progettazione deve effettuare l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori.
- Il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangano i rischi

da interferenza occorre indicare le misure preventive e protettive e i dispositivi individuali atti a ridurre al minimo tali rischi.

- Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione deve verificare periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il Piano ed in particolare il Cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Nel cronoprogramma, per avere un quadro immediato delle principali caratteristiche delle lavorazioni, occorre indicare:

- La descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi;
- Eventuali sovrapposizioni di lavorazioni o possibili interferenze;
- Il tempo necessario presunto per l'esecuzione in sicurezza di ogni opera o raggruppamento di fasi lavorative ed il tempo necessario per l'ultimazione delle opere, suddiviso in mensilità.

Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, al fine di:

- Individuare chi li deve allestire, mettere in atto e garantire la loro manutenzione;
- Stabilire chi li deve utilizzare e quando;
- Definire le modalità e le procedure di utilizzo;
- Evitare la duplicazione degli allestimenti.

Inoltre, si precisa che:

- **Gli apprestamenti comprendono:**
 - Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle
 - Armature delle pareti degli scavi
 - Gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie
 - Recinzioni di cantiere
- **Le attrezzature comprendono:**
 - Centrali e impianti di betonaggio, betoniere
 - Gru, autogru, argani, elevatori
 - Macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate
 - Seghe circolari, piegaferro
 - Impianti elettrici di cantiere, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche
 - Impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi
 - Impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari
- **Le infrastrutture comprendono:**
 - Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici, percorsi pedonali

- Aree di deposito materiali
 - Attrezzature e rifiuti di cantiere
- **I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono:**
 - Segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici
 - Attrezzature per primo soccorso, illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti, servizi di gestione delle emergenze

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto nei punti precedenti e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra Datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi

Il contenuto del presente paragrafo deve essere predisposto secondo le linee guida sottostanti

Il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato XV stabilisce i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, e indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, ed i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi

In cantiere devono essere tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Inoltre, i luoghi di lavoro dovrebbero essere vicini a strade di collegamento con strutture di pronto soccorso ed ospedaliere.

Indirizzi e numeri di telefono utili

EMERGENZA SANITARIA

Per ogni tipo di emergenza (24 ore su 24)	tel. 118
ASL	tel. 06 93276506
Ospedale	tel. 06 93271
Ambulanza Pronto Soccorso	tel. 118

EMERGENZA SICUREZZA

Vigili del Fuoco – Soccorso	tel. 115
Comando locale dei VF	tel. 06 9865511
Carabinieri – Pronto Intervento	tel. 112
Comando locale Carabinieri	tel. 06 9854977
Polizia Stradale – Pronto Intervento	tel. 113
Comando locale Polizia Stradale	tel. 06 9867091

Polizia Municipale	tel. 06 9805005
SEGNALAZIONE GUASTI	
Telefoni	tel. 803 500
Elettricità	tel. 803 500
Gas	tel. 800 901 313 / 803 500
Acqua	tel. 800 626 083

Organizzazione antincendio ed evacuazione

La redazione del “Piano delle Emergenze”, come stabilito dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i., artt. 43 e 46, deve contenere:

- Nomina del Responsabile della gestione delle emergenze e di un suo sostituto;
- Misure di prevenzione adottate e relativa informazione e formazione del personale;
- Procedure per la salvaguardia ed evacuazione delle persone;
- Messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti in cantiere;
- Procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

Durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno

Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni

Vedere cronoprogramma dei lavori allegato (Diagramma Di Gantt)

Entità presunta del cantiere espressa in U/G

L'entità presunta degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'intera opera si ottiene con il seguente procedimento:

- Individuare prima quali sono le percentuali di incidenza della mano d'opera che possono essere applicate ai vari raggruppamenti di lavoro presenti nel quadro economico del progetto;
- Determinare gli importi della mano d'opera, applicando le percentuali di incidenze scelte ai corrispondenti importi di lavoro;
- Sommare tutti gli importi parziali della mano d'opera così ricavati;
- Dividere l'importo totale attribuito al costo della mano d'opera per il costo medio di un uomo/giorno.

Stima dei costi della sicurezza

Ove è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) Degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) Delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;

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

Per le opere rientranti nel campo di applicazione del Codice degli appalti, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori. La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dal codice degli appalti, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del Codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei precedenti punti. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso. Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Vedere documento allegato

Procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso, connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS

La normativa vigente consente all'impresa che si aggiudica i lavori di presentare al CSE proposta di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere. Eventuali integrazioni del PSC proposte dall'impresa sono sempre soggette ad approvazione da parte del CSE. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Documentazione da allegare al PSC

Il PSC è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno:

- Planimetria
- Profilo altimetrico (ove la particolarità dell'opera lo richieda)
- Breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno (oppure rinvio a specifica relazione se già redatta)

Notifica Preliminare

Data della comunicazione della notifica:

(da inserire al momento della notifica)

Indirizzo del cantiere: Via Acitrezza

(da inserire al momento della notifica)

Committente: Comune di Nettuno

Via _____ **n.** _____ **CAP**.....**Città** _____ **prov.** _____

(se il committente dei lavori è una persona giuridica inserire anche i dati della persona fisica che lo rappresenta)

Natura dell'opera: Realizzazione mensa scolastica a servizio del plesso scolastico

(descrizione sintetica dell'opera)

Responsabile dei lavori:

Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante la Progettazione dell'Opera (CSP):

Via _____ **n.** _____ **CAP**.....**Città** _____ **prov.** _____

Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante l'esecuzione dell'Opera (CSE):

Via _____ **n.** _____ **CAP**.....**Città** _____ **prov.** _____

Data presunta dell'inizio dei lavori in cantiere:

(da inserire al momento della notifica)

Durata presunta complessiva dei lavori in cantiere: giorni

Numero massimo presunto dei lavoratori presenti contemporaneamente sul cantiere in un solo giorno:

Numero presunto degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'opera nel suo complesso:

Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere:

Numero massimo previsto di imprese presenti contemporaneamente in cantiere (impresa appaltatrice ed eventuali ditte autorizzate):

Identificazione, Codice Fiscale o P.IVA, delle imprese già selezionate:

(Nella identificazione di ogni impresa sarà opportuno specificare anche quale/i categorie di lavoro gli sono state affidate per l'esecuzione dei lavori)

Ammontare complessivo presunto dei lavori:

**Nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di
Esecuzione (CSE)**
Ai sensi dell'Art. 90, comma 4 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Il Committente

Al Sig.

Comune di Nettuno

oppure

Via

Il Responsabile dei lavori

CAP Città

Oggetto: Lavori di Realizzazione mensa scolastica a servizio del plesso scolastico

**Nomina del Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante l'Esecuzione dell'opera
(CSE)**

Il sottoscritto Comune di Nettuno, nella qualità di Committente e/o Responsabile dei lavori di cui all'oggetto:

- in ottemperanza al DLgs 81/2008 e s.m.i., con particolare riferimento a quanto disposto nell'art. 90, comma 4;
- Vista sua la documentazione comprovante i requisiti richiamati dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., all'art. 98 e ritenuta congrua la sua richiesta di onorario;
- **designa** la S.V. Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante l'Esecuzione dei lavori di cui all'oggetto.

Così come disposto dall'art. 92 del citato DLgs 81/2008 e s.m.i. durante la realizzazione dell'opera, le rammentiamo che il CSE, durante l'esecuzione dei lavori:

- j) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- k) verifica l'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza, da considerare come Piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 e il Fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lett. b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle Imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le Imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;
- l) organizza tra i Datori di lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- m) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i Rappresentanti della Sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- n) segnala al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle Imprese e ai Lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del Piano di cui all'art. 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei Lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'Esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competenti;
- o) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle Imprese interessate.

Nota: È opportuno ricordare che nei casi di cui all'art. 90, comma 5, (ovvero quando dopo l'affidamento dei lavori a un'unica Impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più Imprese) il Coordinatore per l'Esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e predispose il Fascicolo, di cui all'art. 91, comma 1, lettere a) e b).

Inoltre, Ella dovrà relazionare per iscritto, con frequenza (mensile, settimanale, ecc.)....., il Committente o il Responsabile dei lavori, in merito allo svolgimento dei compiti a Lei affidati.

La preghiamo, entro il termine perentorio di giorni, di restituirci la presente nomina da Voi timbrata e firmata per integrale accettazione dell'incarico.

Distinti saluti

Il Committente Comune di Nettuno

oppure

Il Responsabile dei lavori

.....li

.....

Per accettazione

Il Coordinatore per la Esecuzione (CSE) incaricato

.....

.....li

Convocazione della riunione di coordinamento

Ai sensi dell'Art.92, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Spett.le Impresa
via.....n°

Spett.le Impresa
via.....n°

OGGETTO: Convocazione della riunione di coordinamento (art.92, D.Lgs 81/2008 e s.m.i.).

Il/La sottoscritto/a nato/a a il..... e residente
a..... alla via, in qualità Coordinatore per l'esecuzione dei lavori di cui
all'art.90, comma 4, D.Lgs 81/2008 e s.m.i., presso il cantiere sito alla via.....

del Comune di Nettuno, Roma, il cui committente è il Sig Comune di Nettuno

con la presente, ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera c), D.Lgs 81/08 e s.m.i., invita le SS.VV.

a voler partecipare alla riunione di coordinamento per la sicurezza nel cantiere di che trattasi che si terrà il
giorno.....alle ore.....presso il succitato cantiere.

.....Li.....

Il Coordinatore per l'esecuzione di lavori

Verbale di visita in cantiere

Ai sensi dell'Art. 92 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Per l'Impresa Sig. Firma

Committente Comune di Nettuno

Lavori di Realizzazione mensa scolastica a servizio del plesso scolastico

Responsabile dei lavori

Direttore lavori

Assistente del Direttore dei lavori

CSE

Impresa Appaltatrice dei lavori

Forniture in opera/nolo a caldo	Data autorizzazione	Importo lavori richiesto	Importo sicurezza sub	Notifica preliminare
1 – Ditta	Data.....
2 – Ditta
3 – Ditta

L'anno, il mese di, il giorno, alle ore

il sottoscritto Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori si è recato sul luogo dei lavori, al fine di verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel PSC, nel/nei POS dell'Impresa/e e – in generale – dello stato del cantiere ai fini dell'igiene e sicurezza sul lavoro.

Erano presenti in cantiere per conto del Committente:

- Il Direttore dei lavori
- L'Assistente del D.L.

Il sopralluogo è stato effettuato alla presenza dei Rappresentanti delle Imprese operanti in cantiere:

- Sig. dell'Impresa

Al momento del sopralluogo si stavano svolgendo le seguenti lavorazioni:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

Le lavorazioni in corso sono previste nel Programma Lavori: SI NO

Note

Le lavorazioni in corso sono state oggetto di attività di coordinamento: SI NO

Note

Numero totale delle Imprese e dei relativi Lavoratori presenti in cantiere:

1. Impresa principale Lavoratori n.

2. Impresa subapp. Lavoratori n.

3. Impresa subapp. Lavoratori n.

4. Impresa subapp. Lavoratori n.

Note

La documentazione relativa all'Impresa principale (POS, Allegati, copia PSC ecc.) è custodita dalla stessa presso il cantiere? SI NO

Note

La documentazione relativa alle altre Ditte presenti (POS, Allegati ecc.) è custodita dalle stesse presso il cantiere? SI NO

Note

La "Notifica preliminare" alla ASL e Direzione provinciale del lavoro:

1) contiene l'elenco di tutte le Ditte presenti in cantiere? SI NO

2) è esposta nella bacheca di cantiere? SI NO

3) è stata trasmessa all'amministrazione concedente(art.90 c.9 let c)? SI NO

Note

I Lavoratori dell'Impresa principale presenti in Cantiere risultano tutti:

• Assunti SI NO

• in possesso di tessera di riconoscimento personale SI NO

• forniti di idoneità sanitaria al lavoro SI NO

• forniti di attestato di formazione e informazione sui rischi SI NO

• forniti di verbale di consegna dei DPI SI NO

Note

I Lavoratori delle altre Ditte presenti in Cantiere risultano tutti:

• Assunti SI NO

• in possesso di tessera di riconoscimento personale SI NO

• forniti di idoneità sanitaria al lavoro SI NO

• forniti di attestato di formazione e informazione sui rischi SI NO

• forniti di verbale di consegna dei DPI SI NO

Note

I lavoratori presenti utilizzavano i necessari DPI? SI NO

Note

Il Cartello di cantiere:

1. è esposto SI NO

2. è visibile dall'esterno SI NO
3. sono riportati tutti i dati relativi al Committente, Coordinatori, Impresa, ecc. SI NO

Note

La segnaletica esterna al cantiere:

- è rispondente alle autorizzazioni rilasciate SI NO NON PERTINENTE
- è correttamente posizionata SI NO
- ha bisogno di essere integrata SI NO

Note

Il cancello di ingresso:

- è funzionale SI NO
- è chiuso quando non è utilizzato SI NO
- è corredato di idonea segnaletica di ingresso SI NO
- l'accesso al cantiere risulta agevole anche agli autocarri SI NO

Note

La recinzione perimetrale del cantiere:

- è completa e regolamentare SI NO
- è corredata di luci SI NO NON NECESSARIE

Note

Eventuali linee elettriche aeree, sottoservizi vari ecc.:

- sono presenti SI NO
- sono segnalati correttamente SI NO segnalazione non necessaria

Note

Eventuali osservazioni riguardo i locali asserviti al cantiere (spogliatoio, refettorio, servizi igienici ecc.):

- sono adeguati al numero dei Lavoratori presenti SI NO
- sono tenuti in sufficiente stato di pulizia ed igiene ecc. SI NO
- possono essere considerati conformi alle normative vigenti SI NO

Note

Eventuali osservazioni sulle norme di Primo soccorso, Antincendio ed Evacuazione:

- sono presenti pacchetti di medicazione (e/o cassette di medicazione)
in proporzione al numero di Lavoratori ed alle distanze esistenti tra aree di lavoro SI NO
- sono presenti e sono regolarmente segnalati gli estintori (in proporzione all'estensione del lavoro ed alle caratteristiche delle fasi lavorative in atto) SI NO
- sono segnalate le vie di fuga ed il luogo di raccolta in caso di emergenza SI NO

Note

Sono segnalati correttamente i numeri telefonici utili in caso di emergenza? SI NO

Note

Eventuali osservazioni sulla logistica di cantiere (aree di transito, aree stoccaggio materiali e rifiuti, viabilità per persone e veicoli ecc.):

- la disposizione può essere considerata conforme alle normative vigenti SI NO

- le aree sono tenute in sufficiente stato di pulizia ecc. SI NO
- aree, piazzali e viabilità hanno bisogno di essere integrate SI NO

Note

Eventuali osservazioni sulla segnaletica di sicurezza nel cantiere:

- è conforme alle normative vigenti (per dimensioni e simbologie) SI NO
- è presente in maniera sufficiente e visibile ovunque è necessaria SI NO
- ha bisogno di essere integrata SI NO

Note

Eventuali osservazioni sull'impianto elettrico e di messa a terra:

- l'impianto è stato realizzato dall'Impresa SI NO Non necessario
- è certificato ai sensi del DM 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990) SI NO
- è stata fatta la comunicazione all'ISPESL SI NO

Note

Eventuali osservazioni sui dispositivi di protezione e sicurezza di macchinari e attrezzature di lavoro:

- i macchinari e le attrezzature presenti, dal sopralluogo visivo effettuato, risultano correttamente utilizzati SI NO
- risultano in buono stato di manutenzione SI NO
- sono dotati di "Libretti d'uso e manutenzione" SI NO
- possono essere considerati conformi alla normativa vigente SI NO

Note

Eventuali osservazioni sul montaggio e l'uso dei ponteggi provvisori:

- sono presenti ponteggi per lavorazioni in quota superiore a 2 m SI NO
- sono realizzati in conformità alle norme vigenti SI NO
- sono corredati di Libretto di autorizzazione ministeriale SI NO
- sono corredati di PiMUS SI NO
- sono corredati di disegno esecutivo di cantiere SI NO
- sono corredati di progetto del ponteggio SI NO Non necessario

Note

Vedere anche lo specifico verbale di verifica predisposto per i ponteggi

Eventuali osservazioni sull'uso di trabattelli, scale a mano, ponti su cavalletti, passerelle ecc.:

- sono rispondenti alle norme vigenti SI NO
- sono corredati da Libretto di uso e istruzioni SI NO
- sono utilizzati correttamente SI NO

Note

Eventuali osservazioni sui Dispositivi di Protezione Collettiva richiesti specificamente nel PSC:

- sono necessari e presenti in cantiere SI NO

- sono adeguati alle lavorazioni in corso SI NO
- possono essere considerati conformi alla normativa vigente? SI NO

Note

È assicurata ovunque adeguata protezione contro il rischio di caduta dall'alto dei Lavoratori?

SI NO Non necessaria

Note

È assicurata ovunque adeguata protezione contro il rischio di caduta dall'alto di materiali e oggetti?

SI NO Non necessaria

Note

Eventuali osservazioni sul montaggio e l'uso di altre opere provvisoriale:

- sono presenti tettoie su impianti fissi di cantiere SI NO Non pertinenti
- sono presenti parapetti di protezione verso il vuoto, verso scavi aperti SI NO Non pertinenti

Note

Eventuali osservazioni riguardanti l'esposizione dei Lavoratori a rumore, polveri, agenti chimici ecc.:

- in cantiere si notano rumori di fondo fastidiosi per l'udito SI NO
- si notano polveri sospese SI NO
- nelle aree di cantiere sono presenti tracce di contenitori, sacchi ecc. di prodotti contenenti agenti chimici tossici ecc. SI NO
- in cantiere sono presenti attività lavorative che necessitano di coordinamento per i rischi di cui sopra SI NO

Note

Eventuali osservazioni riguardanti fasi lavorative di demolizioni (se presenti in cantiere) ecc.:

- si effettuano correttamente demolizioni manuali SI NO Non pertinenti
- si effettuano correttamente demolizioni con mezzi meccanici SI NO Non pertinenti
- si bagnano le parti da demolire, per evitare polveri SI NO Non necessario
- è stato redatto un programma di demolizione (solo per lavori importanti ed estesi) SI NO
- le attività lavorative di cui sopra necessitano di coordinamento con altre attività lavorative presenti in cantiere? SI NO

Note

Protezione contro il rischio di seppellimento/crolli nei lavori di scavo e/o demolizioni:

- i lavori di scavo sono protetti contro il rischio di seppellimento SI NO Non pertinenti
- i lavori di demolizioni sono programmati e protetti SI NO Non pertinenti

Note

Vedere anche lo specifico verbale di verifica predisposto per gli scavi

Protezione contro i rischi inerenti le lavorazioni e la posa in opera di armature:

- i lavori sono adeguatamente organizzati SI NO Non pertinenti
- i lavoratori sono adeguatamente protetti SI NO Non pertinenti
- la movimentazione dei carichi manuali è eseguita correttamente SI NO

Note

SI

Protezione contro i rischi inerenti le lavorazioni da banco, la posa in opera e il disarmo di casseforme:

- i lavori sono adeguatamente organizzati SI NO Non pertinenti
- i lavoratori sono adeguatamente protetti SI NO Non pertinenti
- la movimentazione dei carichi manuali è eseguita correttamente SI NO

Note

Protezione contro i rischi inerenti le lavorazioni di getto e costipamento (vibrazione) del calcestruzzo:

- i lavori sono adeguatamente organizzati SI NO Non pertinenti
- i lavoratori sono adeguatamente protetti SI NO Non pertinenti
- la movimentazione dei carichi manuali è eseguita correttamente SI NO
- il costipamento del cls con vibratorii è eseguito nel rispetto dei valori limite di esposizione e valori di azione
SI NO Non pertinente

Note

Altre osservazioni e prescrizioni:

.....
.....

Le osservazioni e le prescrizioni riportate nel presente verbale non possono essere considerate dall'Impresa esecutrice (e/o dalle altre Ditte presenti) come esaustive di tutti gli obblighi posti a loro carico dalle norme vigenti per la tutela e la salvaguardia dei Lavoratori e dei luoghi di lavoro.

Pertanto, il mantenimento nella norma del cantiere ai fini dell'igiene e della sicurezza dovrà essere un impegno costante e giornaliero, secondo quanto disposto – in modo particolare – dal DLgs 81/2008.

Decisioni finali adottate:

.....
.....

Si prescrive all'Impresa esecutrice, e per essa al suo Responsabile di cantiere, di provvedere con la massima urgenza ad adottare i provvedimenti necessari a rimuovere le anomalie riscontrate nel corso della visita e segnalate nel presente verbale.

Esito della visita:

POSITIVO

POSITIVO ma con l'obbligo di adottare con urgenza tutti i provvedimenti segnalati, pena l'applicazione dei provvedimenti disciplinari previsti dall'art. 92 del DLgs 81/2008

In alternativa

NEGATIVO Pertanto, ai sensi dell'art. 92 comma 1, lett. f) del DLgs 81/2008, si prescrive la sospensione delle seguenti fasi lavorative in cui è stato riscontrato "pericolo grave ed imminente" per la tutela e la salvaguardia dei Lavoratori e dei luoghi di lavoro

Fasi sospese:

.....

La ripresa delle lavorazioni nelle fasi sospese potrà avvenire soltanto dopo la verifica e la comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti prescritti.

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori verificherà, con visite successive, il livello di sicurezza presente in cantiere.

La verifica viene conclusa alle ore del

FIRME

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori:

I Rappresentanti delle Imprese operanti in cantiere:

Per l'Impresa Sig. Firma

Per l'Impresa Sig. Firma

Per l'Impresa Sig. Firma

Proposta sospensione dei lavori

Ai sensi dell'Art. 92, comma 1, lettera e) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Preg.mo Sig. (committente/responsabile dei lavori)

Comune di Nettuno

via.....

.....

E,pc. Spett.le (impresa)

.....

Via.....

.....

Preg.mo Sig. (Direttore dei lavori)

Via.....

.....

OGGETTO: proposta di sospensione lavori/allontanamento impresa/risoluzione del Contratto

Il sottoscritto nella qualità di Coordinatore per l'esecuzione dei lavori presso il cantiere sito in Nettuno (Roma), alla via, dove si stanno eseguendo i lavori di Realizzazione mensa scolastica a servizio del plesso scolastico, con la presente propone, ai sensi dell'art.92, comma 1, lettera e), D.Lgs.81/2008 e s.m.i.:

- la sospensione dei lavori**.....(motivazione)
- l'allontanamento della/e impresa/e o del/dei lavoratore/i autonomo/i**
- la risoluzione del contratto con l'impresa e/o con il lavoratore autonomo**

Quanto sopra proposto, deriva dall'accertamento delle inosservanze alle disposizioni degli artt.94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 del D.Lgvo. 81/2008e s.m.i. riscontrate nel cantiere e precisamente:

.....
.....

Data.....

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Sospensione dei lavori

Ai sensi dell'Art. 92, comma 1, lettera f) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Preg.mo Sig. (committente/responsabile dei lavori)

Comune di Nettuno

Via.....

.....

E,pc. Spett.le (impresa)

.....

Via.....

.....

Preg.mo Sig. (Direttore dei lavori)

@DIRLAV

Via.....

.....

OGGETTO: Ordine di sospensione lavori per riscontro di pericolo grave ed imminente

Il sottoscritto nella qualità di Coordinatore per l'esecuzione dei lavori presso il cantiere sito in Nettuno (Roma), alla via, dove si stanno eseguendo i lavori di Realizzazione mensa scolastica a servizio del plesso scolastico ,

con la presente ORDINA la IMMEDIATA sospensione della/e seguente/i lavorazione/i:

.....
.....

Tale provvedimento, eseguito ai sensi dell' art.92, comma 1 lettera f) del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., viene motivato dal riscontro diretto dei seguenti pericoli gravi ed imminenti:

.....
.....

I lavori potranno riprendere soltanto a seguito di verifica da parte del sottoscritto, degli avvenuti adeguamenti da parte della/e impresa/e interessata/e.

.....
.....

Data.....

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Firma per ricevuta

Coordinatore per l'esecuzione

Il Coordinatore per l'esecuzione è il soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, se designato, per lo svolgimento dei compiti di cui all'art. 92 del D.Lgs. n. 81/2008, integrato con il D. Lgs. 106/09.

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- p) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- q) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- r) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- s) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- t) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- u) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispose il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

Coordinatore per la progettazione

Il Coordinatore per la progettazione è il soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, se designato, per lo svolgimento dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. n. 81/2008, integrato con il D. Lgs. 106/09.

1) Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- v) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV; (D.P.R. 222/03: "Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109)
- w) predispose un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

2) Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Direttore dei Lavori

Il Direttore dei lavori è il soggetto designato dal Committente per controllare la corretta esecuzione dei lavori.

Il direttore dei lavori provvede a:

- dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- sospendere i lavori su ordine del committente o del responsabile dei lavori e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamenti da parte delle imprese interessate.

Il Progettista

Il progettista è il soggetto incaricato dal Committente per la progettazione delle opere.

Il Progettista, in sintesi, provvede a:

- elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui al D.Lgs.81/2008 integrato con il D.Lgs.106/09;
- determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- a collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione;
- prendere in esame ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte avanzate dal coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tesa a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;
- prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

Committente e Responsabile dei lavori

Il Responsabile dei lavori è il soggetto incaricato dal Committente per lo svolgimento dei compiti propri di quest'ultimo soggetto.

1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori. In ogni caso il conferimento dell'incarico al responsabile dei lavori non esonera il committente dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99 del D.lgs n.81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09.

2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d) del D.lgs n.81/2008 integrato con il D. Lgs. 106/09.

Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato XII, nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:

- x) cantieri di cui all'articolo 90, comma 3 del D.lgs n.81/2008;
- y) cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;
- z) cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.

3. Gli organismi paritetici istituiti nel settore delle costruzioni in attuazione dell'articolo 51 possono chiedere copia dei dati relativi alle notifiche preliminari presso gli organi di vigilanza.

Direttore tecnico di cantiere

Il Direttore tecnico di cantiere è il dirigente apicale, designato dall'appaltatore, con compiti di organizzare ed eseguire i lavori nel rispetto delle norme contrattuali.

Il Direttore tecnico di cantiere provvede a:

- adottare le misure conformi alle prescrizioni;
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza;
- esercitare la sorveglianza sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza affidati alla sovrintendenza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese co-esecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori;
- mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori;
- prima dell'inizio dei lavori, trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi;
- prima dell'inizio dei rispettivi lavori, trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

Le imprese esecutrici

Il Datore di lavoro è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa. (D.Lgs 81/08 integrato con il D. Lgs. 106/09)

Articolo 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' [ALLEGATO XIII](#);
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;

f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;

g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

1-bis. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1 lettera a), all'articolo 26 commi 1 lettera b), 2, 3 e 5, e all'articolo 29 comma 3.

Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all' [ALLEGATO XVII](#).

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;

b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione

I lavoratori autonomi

Il lavoratore autonomo è la persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

I lavoratori autonomi provvede a:

- attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza;
- attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione;
- utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni previste dalle norme;
- utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità alle norme.

1. I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo 81/2008, integrato con il D.Lgs. 106/09, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

I lavoratori subordinati

Per lavoratore subordinato s'intende colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte o una professione.

I lavoratori dipendenti provvedono a:

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venga a conoscenza;
- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- sottoporre ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- contribuire all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari a tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro;
- non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo;
- sottoporre ai programmi di formazione e addestramento;
- utilizzare le attrezzature di lavoro e i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti;
- curare le attrezzature e i DPI messi a disposizione;
- non apportare modifiche alle attrezzature di lavoro e ai DPI di propria iniziativa;
- segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nelle attrezzature di lavoro o nei DPI messi a disposizione;
- segnalare qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici;
- abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti.

I preposti

Il preposto è colui che sovrintende il lavoro degli altri. Egli è generalmente un operaio specializzato con funzioni di guida diretta e controllo immediato sull'esecuzione del lavoro (es. caposquadra o capo reparto).

I preposti provvedono a:

- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato IV del D.Lgs.81/08 integrato con il D.Lgs.106/09;
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza;
- sorvegliare sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza ed affidati alla propria squadra.

Aree di deposito e magazzino

Allestimento delle aree di deposito e magazzino

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto
Getti e schizzi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
Investimento	Possibile	Grave	Alto

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Stoccaggio dei materiali. Lo stoccaggio del ferro, dei laterizi e di tutti i materiali occorrenti alla realizzazione dell'opera, viene effettuato nel magazzino all'aperto, al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli e depositati nell'area all'uopo destinata ed evidenziata nella planimetria allegata.

Smaltimento rifiuti. Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti inerti (legname, involucri in polietilene,...) verrà effettuato accatastandoli, in modo differenziato, nei pressi del deposito di materiale all'aperto, per un periodo massimo non superiore ad una settimana. Dopodiché sarà cura dell'impresa produttrice dei rifiuti il carico e trasporto del materiale alle discariche autorizzate. Eventuali rifiuti classificati non inerti o non assimilabili a rifiuti solidi urbani saranno smaltiti, a carico delle rispettive imprese produttrici dei singoli rifiuti, nei modi e nei termini previsti dalle specifiche Norme che regolano lo smaltimento di ogni singolo materiale. Questi ultimi tipi di rifiuti non potranno rimanere accatastati vicino al deposito materiali all'aperto, per un tempo superiore alla giornata lavorativa salvo che il DdL della ditta produttrice i singoli rifiuti non provveda a depositarli in idonei contenitori che dovranno offrire le garanzie di legge le cui caratteristiche dovranno essere riportate sui rispettivi POS validati dal CSE.

Trasporto materiale. L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché: il trasporto dei materiali venga eseguito mediante idonei mezzi la cui guida dovrà essere affidata a personale pratico, capace ed idoneo così come imposto dalle norme in vigore. Sulla modalità di utilizzo di alcuni macchinari, si demanda alla specifica fase o sottofase di lavoro inserita nel cronoprogramma di questo PSC.

Confezionamento malte. Per il confezionamento della malta è prevista l'installazione di un apposito silos, attrezzato per la sua preparazione e, più avanti nelle lavorazioni di cantiere, di una betoniera a bicchiere. Il posizionamento di entrambi è stato previsto nell'area identificata nella planimetria allegata

Preconfezionamento del ferro. Il preconfezionamento del ferro dovrà essere effettuato in altro sito, all'esterno del cantiere, per cui dovrà arrivare in cantiere il materiale già pronto da integrare con piccoli interventi sul posto. A tal proposito le bacchette di ferro necessarie, saranno depositate nel luogo indicato nella planimetria allegata.

Postazioni di altri posti di lavoro. Per eventuali, altre, postazioni fisse di lavoro e qui non indicate che le imprese esecutrici avranno la necessità di realizzare, dovranno essere proposte e validate, prima dell'inizio della loro installazione, dal CSE e dovranno risultare da apposito verbale.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Valutazione del rumore

Generico 77,6 dB(A);

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi
Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi
Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione
Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico
Descrizione: pericolo generico
Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

Bagni chimici

Allestimento dei bagni chimici nell'area dei lavori

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
caduta a livello dell'addetto	Possibile	Significativo	Alto
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto

Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere. Il legislatore ha spesso evidenziato che i servizi igienico sanitari sono indispensabili, pertanto sono obbligatori.

In cantiere si dovrà garantire:

- un numero sufficiente di gabinetti, in ogni caso non inferiore a 1 ogni 30 lavoratori occupati per turno (nei lavori in sotterraneo 1 ogni 20 lavoratori), separati per sesso o garantendo un'utilizzazione separata degli stessi;
- un numero sufficiente di lavabi - deve essere garantita acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi, in ogni caso almeno 1 ogni 5 lavoratori;
- spogliatoi, distinti per sesso;
- locali riposo, conservazione e consumazione pasti, fornito di sedili, tavoli, scaldavivande e lava recipienti;
- un numero sufficiente di docce (obbligatorie nei casi in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicanti o lavorano in ambienti molto polverosi od insalubri) dotate di acqua calda e fredda, provviste di mezzi detersivi e per asciugarsi, distinte (eventualmente) per sesso (nei lavori in sotterraneo, quando si occupano oltre 100 lavoratori, devono essere installate docce in numero di almeno 1 ogni 25 lavoratori).

Nel caso i locali per le docce, i lavandini e gli spogliatoi del cantiere siano separati, questi locali devono facilmente comunicare tra loro. I servizi igienico assistenziali, i locali mensa, ed i dormitori devono essere costituiti entro unità logistiche, sollevati da terra, chiuse, ben protette dalle intemperie, areate, illuminate naturalmente ed artificialmente, riscaldate nella stagione fredda, convenientemente arredati, dotate di collegamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, di adduzione dell'acqua direttamente da acquedotto o da altra fonte e di smaltimento della fognatura o, in alternativa, di proprio sistema di raccolta e depurazione delle acque nere.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

SCALE A MANO

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate.

Valutazione del rumore

Generico 77,6 dB(A).

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

Baracche di cantiere

Allestimento delle baracche di cantiere

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto

Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consono al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere. Nei cantieri dove più di 30 dipendenti rimangono durante gli intervalli di lavoro per i pasti o nei cantieri in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicianti o lavorano in ambienti molto polverosi ed insalubri devono essere costituiti uno o più ambienti destinati ad uso mensa, muniti di sedili e tavoli. Per i lavori in aperta campagna, lontano dalle abitazioni, quando i lavoratori debbono pernottare sul luogo di lavoro e la durata del lavoro superi i 15 giorni nella stagione fredda ed i 30 giorni nelle altre stagioni, si deve provvedere all'allestimento di locali dormitorio. La superficie dei dormitori non può essere inferiore a 3,50 mq per persona. A ciascun lavoratore deve essere assegnato un posto letto convenientemente arredato. Nel calcolo dimensionale di detti locali si dovranno utilizzare i parametri che normalmente sono adoperati per i servizi nei luoghi di lavoro permanenti.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

SCALE A MANO

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolanti. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate.

PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)

I trabattelli devono essere utilizzati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Prima dell'utilizzo del trabattello accertarsi della perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. L'altezza massima consentita, misura

dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro, è pari a m 15,00. I ponti con altezza superiore a m 6,00 vanno corredati con piedi stabilizzatori; il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapiède alta almeno cm. 20.

Valutazione del rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A) ;
 Generico 77,6 dB(A).

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza
Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi
Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi
Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani



Nome: indumenti protettivi
Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi
Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione
Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico
Descrizione: pericolo generico
Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

Brache, funi, catene e ganci

Mezzi idonei per evitare la caduta di carichi o il loro spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio durante il loro sollevamento. L'utilizzo di brache, funi, catene e ganci è richiesto durante la fasi di movimentazione dei carichi, contemporaneamente con gli organi di sollevamento. Le estremità delle funi devono essere provviste di legatura allo scopo di impedire lo scioglimento dei tre foli e dei fili elementari. Le funi e i fili elementari devono essere protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante ingrassaggio. Le funi e le catene usate devono essere contrassegnate dal fabbricante e fornite di certificazioni. I ganci devono avere il marchio di conformità alle norme ed il carico massimo ammissibile.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto

Caduta di materiali e attrezzature dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Cedimento localizzato di strutture	Possibile	Grave	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Grave	Alto

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Messa in sicurezza dell'area sottostante il piano di lavoro attraverso l'installazione di apposite recinzioni per impedire a terzi (specie non autorizzati) il passaggio nelle aree lavorative. Installazione di cartellonistica di sicurezza. Durante l'esecuzione dei lavori, le aree destinate alle lavorazioni devono essere mantenute in perfetta efficienza. L'attività di verifica viene effettuata da un preposto, con lo scopo di evidenziare:

- Elementi e/o situazioni di pericolo per i lavoratori e l'ambiente stesso
- L'efficienza delle tecniche adottate per lo svolgimento delle lavorazioni
- Scrupolosità dei lavoratori
- Efficienza della segnaletica di sicurezza esposta.

Per impedire l'accesso e il transito nelle aree di lavoro occorre:

- Recintare adeguatamente le aree di lavoro
- Esporre l'apposita cartellonistica di sicurezza
- Indicare un preposto che si occupi della sorveglianza dell'area delimitata

Il personale esterno è obbligato a seguire specifici corsi di formazione, il cui scopo è quello di fornire informazioni in riferimento a:

- Rischi dovuti alle varie attività lavorative con relative misure di prevenzione e protezione da adottare
- Rischi presenti nei locali attigui a dove vengono svolte le attività lavorative con relative misure di prevenzione e protezione da adottare
- Sistemi organizzativi adottati sui luoghi di lavoro
- Tecniche di gestione delle emergenze

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AVVITATORE e TRAPANO ELETTRICO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione e la funzionalità. Durante l'uso non manomettere le protezioni del disco, interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Valutazione del rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: imbracatura

Descrizione: è obbligatorio indossare l'imbracatura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.



Nome: pericolo di caduta con dislivello

Descrizione: attenzione pericolo caduta dall'alto

Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di lavoro.



Nome: pericolo carichi sospesi

Descrizione: attenzione ai carichi sospesi

Posizione: Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.



Nome: vietato passare o sostare in questa zona

Descrizione: vietato passare o sostare in questa zona

Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio, nel raggio di azione della gru

Formazione di basamento per baracche cantiere

Formazione di basamento in calcestruzzo per le baracche di cantiere

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto

rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto
Getti e schizzi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
Investimento	Possibile	Grave	Alto

Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Norme CEI

Procedure operative

I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali. Assistere a terra gli autocarri in manovra. Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti. L'accesso al cantiere dell'autobetoniera deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, se del caso (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra. Accertarsi della stabilità del luogo di sosta dell'autobetoniera ed estendere il canale di scarico secondo le istruzioni. Segnalare l'operatività tramite il girofaro. Durante il getto gli operai a terra devono indossare casco, stivali e guanti di sicurezza. È necessario tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo. La vibratura del calcestruzzo deve essere effettuata con vibrator alimentati a bassissima tensione di sicurezza. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti. In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, facciale filtrante.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

AUTOBETONIERA

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'autobetoniera deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Controllare che i percorsi in cantiere abbiano una pendenza tra il 10% e il 15% e rampe di accesso di larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 cm almeno da un lato. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autobetoniera da personale a terra. Effettuare periodica manutenzione dell'autobetoniera.

BETONIERA A BICCHIERE

Prima dell'utilizzo della betoniera verificare la presenza delle protezioni, in particolare:

- il volante di comando ribaltamento bicchiere deve avere i raggi accecati ove esiste il pericolo di tranciamento;
- il pedale di sgancio del volante deve essere dotato di protezione superiormente e lateralmente;
- gli organi di trasmissione del moto, ingranaggi, pulegge, cinghie devono essere protetti contro il contatto accidentale a mezzo di carter.

Nella betoniera a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi. In quelle a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate, pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Valutazione del rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A) ;
Addetto autobetoniera 76,1 dB(A) ;
Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) ;
Generico 78,0 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

Gruppo elettrogeno

Installazione di gruppo elettrogeno. Per l'installazione dei gruppi elettrogeni di potenza superiore a 25 kW è necessario ottenere il certificato di prevenzione incendi.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto

Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Norme CEI

Procedure operative

Verificare il piano di appoggio del gruppo elettrogeno ed eventualmente provvedere al suo consolidamento.

Installare il gruppo elettrogeno a distanza di sicurezza da scavi e da materiali infiammabili. Installare il gruppo elettrogeno quanto più distante possibile dai posti di lavoro (rumore) e mantenere chiuso il cofano. Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione. Collegare il gruppo elettrogeno ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti. In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità. Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata ed interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Valutazione del rumore

Generico 77,6 dB(A);

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature antistatiche

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.). Nei pressi di macchine elettriche.



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo elettricità

Descrizione: attenzione elementi sotto tensione

Posizione: Quadri, cavi, linee, apparecchiature. Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezioni di circuiti elettrici.

Impianto elettrico di cantiere

Realizzazione di impianto elettrico di cantiere, con posa cavi aerei e interrati, e relativo impianto di terra.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto

Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Norme CEI

Procedure operative

Per impianto elettrico di cantiere si considera tutta la rete di distribuzione posta a valle del punto di consegna (misuratore) installato dall'Ente erogatore. A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro tre metri), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto. Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale con summontato un interruttore generale magnetotermico opportunamente tarato contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti), che alimenta le linee dell'impianto di cantiere, ognuna delle quali deve essere protetta da un interruttore differenziale ($I_d < 0.3-0.5^\circ$). Completeranno l'impianto eventuali quadri secondari e quadretti di piano.

Adempimenti. L'impianto elettrico deve essere eseguito da ditta abilitata che a fine lavori effettuerà il collaudo dell'impianto e rilascerà la dichiarazione di conformità. La omologazione dell'impianto di terra deve essere presentata al Dipartimento ISPESL territorialmente competente, entro trenta giorni dalla messa in opera, a cura dell'appaltatore. Per accertare lo stato di efficienza dell'impianto di terra deve essere effettuate, con periodicità biennale, verifiche periodiche da parte dell'Azienda USL competente territorialmente, tramite i Presidi Multizonali di Prevenzione.

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche di cantiere. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche è richiesto per proteggere le strutture metalliche e le opere provvisorie all'aperto di grande dimensione.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

ESCAVATORE IDRAULICO

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di

efficienza tecnica e di sicurezza. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

SCALE A MANO

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate.

TRABATTELLO

I trabattelli devono essere utilizzati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Prima dell'utilizzo del trabattello accertarsi della perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. L'altezza massima consentita, misura dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro, è pari a m 15,00. I ponti con altezza superiore a m 6,00 vanno corredati con piedi stabilizzatori; il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapiede alta almeno cm. 20. Verificare che le linee elettriche aeree si trovino a distanza superiore a m. 5,00.

Valutazione del rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A) ;

Generico 82,7 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature antistatiche

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.). Nei pressi di macchine elettriche.



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo elettricità

Descrizione: attenzione elementi sotto tensione

Posizione: Quadri, cavi, linee, apparecchiature. Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezioni di circuiti elettrici.

Impianto idrico e fognario di cantiere

Realizzazione di impianto idrico e fognario al servizio del cantiere

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta a livello	Probabile	Significativo	Alto
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto
Investimento	Possibile	Grave	Alto

Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Norme CEI

Procedure operative

L'impianto idrico di cantiere deve allacciarsi, previa autorizzazione all'ente erogatore, all'acquedotto. Nel caso ciò non sia possibile, dovrà farsi ricorso a pozzo di captazione dell'acqua e a serbatoi di accumulo. In ogni caso dovrà garantirsi acqua potabile in quantità sufficiente ai lavoratori in cantiere. Eventualmente, si dovrà fare ricorso ad un sistema di potabilizzazione delle acque. La distribuzione dell'acqua potrà essere eseguita con tubazioni flessibili in polietilene o in acciaio zincato. Punti di erogazione dell'acqua dovranno essere distribuiti su tutto il cantiere. Se interrate, le tubazioni vanno protette contro gli scavi accidentali e collegate all'impianto di terra contro i contatti indiretti. L'impianto fognario potrà essere realizzato con tubazioni in cemento o in PVC interrate. L'impianto dovrà convogliare le acque di scarico nella rete comunale, nel qual caso occorrerà prendere i preventivi contatti con l'ente gestore dell'impianto cittadino. Se non è possibile il collegamento alla fogna cittadina, dovrà farsi ricorso ad una vasca opportunamente dimensionata, previo quanto concordato con l'azienda USL competente per territorio.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

ESCAVATORE IDRAULICO

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

SCALE A MANO

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucciolevoli. Non adoperare mai scale di metallo

vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato). Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). Effettuare periodica manutenzione della macchina.

PALA CARICATRICE

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco

Valutazione del rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A) ;
Operatore escavatore 88,1 dB(A) ;
Operatore pala 89,7 dB(A) ;
Addetto saldatura 86,8 dB(A) ;
Generico 86,8 dB(A).

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature antistatiche

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.). Nei pressi di macchine elettriche.



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo di caduta con dislivello

Descrizione: attenzione pericolo caduta dall'alto

Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di lavoro.

Macchine varie di cantiere

Installazione di macchine varie di cantiere

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
caduta a livello	Probabile	Significativo	Alto
caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	Possibile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto
Investimento	Possibile	Grave	Alto

Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Il lay-out di cantiere fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dell'impianto di produzione delle malte tramite impastatrice, betoniera o molazza e per la lavorazione delle armature metalliche. Nel montaggio e nell'uso dell'impastatrice, della betoniera o della molazza dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore. Porre particolare attenzione nello stoccaggio provvisorio dei ferri in tondino da lavorare (lungi m. 12,00), in quanto i ferri vengono trasportati a mano dal deposito stesso alla piegaferri/tagliaferro. Nello stoccaggio bisogna sovrapporre soltanto i ferri di uguale diametro all'interno di una rastrelliera di sostegno. I primi ferri devono essere sollevati da terra. Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità delle macchine durante il funzionamento. Il posto di manovra della impastatrice, della betoniera, della molazza o di sagomatura delle armature metalliche deve essere posizionato in modo da consentire la completa visibilità di tutte le parti in movimento e deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi. L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona. Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione. Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con pendenze laterali. L'installazione delle macchine deve essere eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione. I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione. Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

AUTOGRU

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. Controllare i percorsi e le aeree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti. L' autogrù deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell' autogrù.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Valutazione del rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A);

Addetto autogrù 84,0 dB(A);

Generico 77,6 db(A).

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo oggetto affilato

Descrizione: attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

Posizione: Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



Nome: pericolo di schiacciamento

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro.

Ponte su ruote (trabattello)

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
caduta a livello dell'addetto	Possibile	Significativo	Alto
caduta dall'alto dell'addetto	Probabile	Significativo	Alto
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto

Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

I ponti a torre su ruote devono essere costituiti da materiali di buona qualità e mantenuti in perfetta efficienza per tutta la durata dei lavori. La stabilità del ponte, con o senza elementi innestati, deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote, fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti. Nel caso in cui la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità si rientra nella disciplina relativa all'Autorizzazione Ministeriale in quanto si possono assimilare ai ponteggi metallici fissi. Devono essere dimensionati per resistere ai carichi in essere, alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti, alle azioni del vento (ribaltamento). Accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. All'esterno e per grandi altezze i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani. La portata da considerare nel dimensionamento non può essere inferiore a quella per i ponteggi metallici destinati a lavori di costruzione. Per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali. Il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapiè alta almeno cm 20. Sull'elemento di base va inserita una targa che riporti i dati e le caratteristiche salienti del ponte, oltre alle indicazioni di sicurezza e d'uso. Rispettare scrupolosamente le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato. Le ruote devono essere metalliche, di diametro non inferiore a cm 20, di larghezza almeno pari a cm 5 e devono essere corredate di meccanismo di bloccaggio. Cunei, o stabilizzatori, devono bloccare le ruote con il ponte in opera. Per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Sono consentite botole di passaggio richiudibili con coperchio praticabile. Verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla Autorizzazione Ministeriale. Verificare

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Valutazione del rumore

Generico 77,6 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: imbracatura

Descrizione: è obbligatorio indossare l'imbracatura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo carichi sospesi

Descrizione: attenzione ai carichi sospesi

Posizione: Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.



Nome: pericolo ostacolo in alto

Descrizione: attenzione materiali sospesi o parti sporgenti

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti materiali sospesi e parti sporgenti. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente.

Pulizia preliminare dell'area di cantiere

Procedura operativa per una pulizia generale dell'area in cui si deve sviluppare il cantiere.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiali e attrezzature dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Cedimento localizzato di strutture	Possibile	Grave	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Grave	Alto
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Grave	Alto

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Durante la fase di pulizia e di abbattimento di piante, queste dovranno essere indirizzate verso zone non pericolose per l'incolumità delle persone, inoltre tale operazione sarà, dal preposto dell'impresa, segnalata con apposito dispositivo acustico. Una volta abbattuta la pianta dovrà essere sramata, tagliando i rami a filo del tronco e privata del cimale, adottando tutte le misure di protezione per i lavoratori. Il materiale tagliato dovrà essere conferito temporaneamente nell'area corrispondente alla deponia temporanea, opportunamente delimitata; le cataste e le pile di materiali dovranno essere adeguatamente sistemate in modo tale che non possano crollare o cedere alla base. La vegetazione arbustiva nelle aree da ripulire dovrà essere completamente tagliata a raso del terreno; la ramaglia ed il materiale ottenuto andrà allontanato nel luogo indicato dalla Direzione Lavori e cippato. Durante tale lavorazione dovranno essere adottate tutte le precauzioni per evitare di provocare incendi boschivi. A lavoro ultimato la superficie interessata dai tagli dovrà essere ripulita e priva di materiale di scarto.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione del rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione dell'udito

Descrizione: è obbligatorio proteggere l'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



Nome: obbligatorio indossare la protezione degli occhi

Descrizione: è obbligatorio proteggersi gli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.



Nome: pericolo ostacolo in basso

Descrizione: attenzione pericolo d'inciampo

Posizione: All'ingresso delle aree di lavoro.



Nome: pericolo oggetto affilato

Descrizione: attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

Posizione: Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Smobilizzo del cantiere

Terminati i lavori, il cantiere viene smobilizzato. Questa attività consiste nello:

- smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso;
- caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
caduta di materiali dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
movimentazione manuale dei carichi	Altamente Probabile	Significativo	Notevole
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
rumore	Possibile	Modesto	Medio
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto

Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Il cantiere deve essere lasciato pulito ed in perfetto ordine. I lavoratori impiegati in questa attività devono:

- attenersi alle procedure per la corretta movimentazione manuale e meccanica dei carichi;
- seguire le istruzioni per lo smontaggio degli impianti fissi;
- accertarsi che non vi siano persone non autorizzate nell'area interessata;
- predisporre adeguati percorsi per i mezzi e segnalare la zona interessata all'operazione;
- tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento;
- usare la scala doppia completamente aperta;
- non spostare il trabattello con sopra persone o materiali;
- attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore;
- utilizzare sempre ed in modo corretto i DPI.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

SCALE A MANO

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate.

PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)

I trabattelli devono essere utilizzati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Prima dell'utilizzo del trabattello accertarsi della perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. L'altezza massima consentita, misurata dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro, è pari a m 15,00. I ponti con altezza superiore a m 6,00 vanno corredati con piedi stabilizzatori; il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapièda alta almeno cm. 20.

Valutazione del rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo oggetto affilato

Descrizione: attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

Posizione: Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.

Tracciamenti del cantiere

Delimitazione del tracciato di cantiere con picchetti e modine

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta a livello	Possibile	Significativo	Alto
Contatto con attrezzature	Probabile	Significativo	Alto
punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Modesto	Alto
urti, colpi, impatti	Probabile	Significativo	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
Inalazione polveri	Altamente Probabile	Modesto	Alto
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Alto
Rumore	Probabile	Modesto	Alto
Vibrazione	Possibile	Modesto	Medio

Riferimenti normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione. Eventualmente incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione della recinzione. I percorsi interni di cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti. Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli. Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Consentire l'uso di scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Valutazione del rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo/attenzione superficie scivolosa

Descrizione: attenzione superficie scivolosa

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Nei luoghi di lavoro scivolosi con presenza di liquidi nella zona di calpestio.

Scavo eseguito a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Investimento	Probabile	Significativo	Alto
Ribaltamento automezzi	Probabile	Significativo	Alto
Rumore	Probabile	Modesto	Alto
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Alto
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Caduta entro gli scavi	Probabile	Significativo	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Significativo	Alto
Inalazione di vapori, fumi e gas	Probabile	Significativo	Alto
Punture, tagli, abrasioni e ferite	Possibile	Modesto	Medio
Urti, colpi e impatti	Possibile	Modesto	Medio

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Nello scavo di pozzi e di trincee profondi più di m.1,50, si deve provvedere, alla applicazione delle necessarie armature di sostegno. Le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 centimetri. Prima di iniziare i lavori di escavazione effettuare un sopralluogo per rilevare la presenza nell'area di elementi pericolosi interferenti con le operazioni da eseguire. Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo, con solido parapetto regolamentare e posizionare i cartelli per avvertire dei rischi. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere contenuta entro i 30 km/h. Per l'accesso dei mezzi e delle persone agli scavi predisporre solide rampe di larghezza della carreggiata tale da garantire un franco di 70 cm ogni lato oltre la sagoma di ingombro del veicolo. È vietato depositare materiali presso il ciglio degli scavi. Se la natura del terreno lo richiede o a causa di piogge, infiltrazioni, gelo o disgelo armare le pareti dello scavo o conferire alle pareti un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno. Indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti e facciali filtranti. Consegnare idonei otoprotettori in base alla valutazione del rischio rumore.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

ESCAVATORE IDRAULICO

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È vietato l'uso per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. È vietata la presenza degli operai nel campo di azione sul ciglio superiore del fronte di attacco.

PALA CARICATRICE

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

Valutazione rischio rumore

Generico 82,7 dB(A)

Operatore escavatore 88,1 dB(A)

Operatore pala 89,7 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione dell'udito

Descrizione: è obbligatorio proteggere l'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



Nome: pericolo ostacolo in basso

Descrizione: attenzione pericolo d'inciampo

Posizione: All'ingresso delle aree di lavoro.



Nome: pericolo di schiacciamento

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di calcestruzzo e sagomatura in sito delle armature

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Inalazione di polveri, gas e fumi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Caduta entro gli scavi	Possibile	Significativo	Alto
Caduta di materiali entro gli scavi	Possibile	Significativo	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Punture, tagli, abrasioni e ferite	Probabile	Modesto	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Modesto	Alto
Getti e schizzi	Possibile	Significativo	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Alto
Rumore	Possibile	Significativo	Alto
Vibrazioni	Possibile	Significativo	Alto

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Norme CEI

Procedure operative

Casseratura per plinti e travi rovesce. Durante l'uso del disarmante attenersi alle precauzioni indicate dal produttore nella scheda tecnica del prodotto, onde evitare il contatto diretto. Il sollevamento del legname per la casseratura deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adoperate opportune procedure.

Sagomatura e posa del ferro lavorato. Prima della lavorazione del ferro verificare che la macchina piegaferri/troncatrice si risponda alle norme. Durante l'uso tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina, nell'eseguire i tagli di piccoli pezzi usare attrezzi speciali; durante il taglio con la troncatrice tenersi fuori della traiettoria di taglio. Per la posa in opera del ferro disporre che i percorsi ed i depositi di materiale siano organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole movimentazione. Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Le operazioni di sollevamento del ferro devono avvenire sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Non sostare nelle zone di operazioni, avvicinandosi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Il trasporto a mano dell'armatura deve avvenire con spallacci di cuoio. La posa e la legatura del ferro sagomato deve essere effettuata con l'ausilio di guanti di sicurezza. In caso di utilizzo della saldatrice, collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare la saldatrice al di fuori dell'armatura metallica. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. Proteggere i ferri di ripresa dei setti con idonei cappellotti o con una tavola legata provvisoriamente alla sommità degli stessi.

Getto del calcestruzzo con autobetoniera. L'accesso al cantiere dell'autobetoniera deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, se del caso, tramite l'assistenza di personale a terra. Accertarsi della stabilità del luogo di sosta dell'autobetoniera ed estendere il canale di scarico secondo le istruzioni. Segnalare l'operatività tramite il girofaro. Durante il getto gli operai a terra devono indossare casco, stivali e guanti di sicurezza. La vibratura del calcestruzzo deve essere effettuata con vibratorii alimentati a bassissima tensione di sicurezza.

Disarmo. Il disarmo in questione non pone particolari rischi. Utilizzare utensili in buono stato ed indossare casco, scarpe e guanti di sicurezza. Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture è necessario la rimozione di tutti i chiodi e le punte. In ognuna delle attività devono essere forniti ai lavoratori idonei otoprotettori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

DISARMANTE

Durante l'uso del prodotto ventilare l'ambiente di lavoro, utilizzare guanti protettivi. Tenere i contenitori sigillati in luogo asciutto

AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

SEGA CIRCOLARE

Le seghe circolari fisse devono essere provviste:

- a) di una solida cuffia registrabile atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge;
- b) di coltello divisore in acciaio, per il taglio sicuro di tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di mm 3 dalla dentatura per mantenere aperto il taglio;
- c) di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto.

Qualora per esigenze tecniche non sia possibile l'adozione del dispositivo di cui alla lett. a), si deve applicare uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.

PIEGAFERRI/TRONCATRICE

Verificare preventivamente le condizioni della piegaferrì/troncatrice e la sua corrispondenza alle norme, in particolare:

- che vi sia l'interruttore onnipolare a valle del punto di allaccio alla rete di alimentazione;
- che sia protetta contro i sovraccarichi quando superiore a 1000 Watt;
- che le condutture elettriche a vista siano rivestite con materiale non igroscopico, con grado d'isolamento non inferiore a 3;

Nell'utilizzo della macchina tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina, durante il taglio con la troncatrice tenersi fuori della traiettoria di taglio.

AUTOBETONIERA ed AUTOPOMPA

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio delle linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'autobetoniera deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Controllare che i percorsi in cantiere abbiano una pendenza tra il 10% e il 15% e rampe di accesso di larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 cm almeno da un lato. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autobetoniera da personale a terra. È fatto divieto di usare l'autobetoniera per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione dell'autobetoniera.

VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso del vibratore elettrico verificare l'integrità dei cavi, della spina d'alimentazione e la funzionalità; posizionare il trasformatore in luogo asciutto. Nell'utilizzo del vibratore far sì che l'ago in funzione non rimanga a lungo fuori dal getto. Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.

Valutazione rischio rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto sega circolare 95,0 dB(A)

Addetto piegaferrì e troncatrice 75,8 dB(A)

Piegaferrì e troncatrice 78,8 dB(A)

Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)

Addetto autopompa 85,3 dB(A)

Addetto gru 78,9 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione dell'udito

Descrizione: è obbligatorio proteggere l'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



Nome: pericolo oggetto affilato

Descrizione: attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

Posizione: Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



Nome: pericolo ostacolo in basso

Descrizione: attenzione pericolo d'inciampo

Posizione: All'ingresso delle aree di lavoro.



Nome: pericolo di schiacciamento mani

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento che necessitano di personale per il loro funzionamento e per la supervisione del loro operato.

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: pericolo di schiacciamento

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Disarmo di strutture in cemento armato

Disarmo delle armature provvisorie di sostegno delle strutture portanti.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta in piano	Possibile	Modesto	Medio
Caduta dell'addetto dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Contatto con gli attrezzi	Probabile	Significativo	Alto
Cedimenti strutturali	Possibile	Grave	Alto
Contatto con sostanze irritanti	Probabile	Significativo	Alto
Rumore	Probabile	Significativo	Alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Grave	Notevole
Urti, colpi, impatti	Non Probabile	Modesto	Basso

Riferimenti Legislativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Si richiama la precisa osservanza delle prescrizioni specifiche di cui al D.Lgs 81/2008, a. Si sottolinea che solo il direttore dei lavori può autorizzare il disarmo. Non si deve procedere al disarmo se prima il calcestruzzo non ha raggiunto un sufficiente grado di maturazione in dipendenza della stagione; nei primi tre giorni dopo il disarmo è vietato il passaggio sulle strutture. Effettuare il disarmo in posizioni sicure e con movimenti coordinati con gli sforzi necessari per rimuovere le tavole in modo da non perdere l'equilibrio. Il disarmo deve avvenire con cautela allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi qualora si riscontrassero difetti o cedimenti.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

SALDATRICE ELETTRICA

È vietato effettuare operazioni di saldatura elettrica, nelle seguenti condizioni:

- su recipienti o tubi chiusi;
- su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
- su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive.

E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza.

Valutazione rischio rumore

Generico 82 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo oggetto affilato

Descrizione: attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

Posizione: Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Montaggio MODULO PREFABBRICATO

Manufatti in acciaio preassemblati inprofilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Contatto con sostanze	Probabile	Significativo	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
Elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree	Probabile	Significativo	Alto
Rumore	Probabile	Modesto	Alto
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Alto
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Caduta operatore dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Significativo	Alto
Inalazione di vapori, fumi e gas	Probabile	Significativo	Alto
Punture, tagli, abrasioni e ferite	Possibile	Modesto	Medio
Urti, colpi e impatti	Possibile	Modesto	Medio

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Norme CEI

Procedure operative

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche, se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. Le funi di sollevamento devono avere caratteristiche adeguate al carico. Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro. Effettuare la sostituzione delle funi, con altre dello stesso diametro e carico di rottura, quando si riscontra la rottura di un trefolo, o di una quantità di fili valutabili intorno al 10% della sezione metallica o sono visibili ammaccature, strozzature, asole e nodi di torsione. I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco ed avere in rilievo o incisa la loro portata massima. Fare attenzione alle linee elettriche aeree mantenendo il carico a distanza non inferiore a m 5. Durante le operazioni di montaggio non sottovalutare i pericoli di ingombro, anche momentaneo, del cantiere, che possono alterare la logistica e rendere molto più difficoltose e rischiose per il personale le operazioni di transito dei mezzi e di movimentazione dei materiali.

Il carico, sospeso a poca distanza da terra, viene tenuto in guida con una fune e trasportato nella zona di montaggio; lo si posiziona nella sede della fondazione, munita di tirafondi, mettendolo a livello ed in quota, quindi viene ancorato mediante il serraggio dei dadi sui tirafondi, oppure mediante saldatura di rosette sulla piastra di base della colonna e serraggio dei dadi sui tirafondi. Eseguito il centraggio ed il controllo della verticalità, prima ancora che si effettua lo sgancio del pilastro, esso sarà temporaneamente bloccato. Solo successivamente verrà effettuato il getto di grout al di sotto della piastra. In ogni caso il getto di grout deve avvenire prima del completamento -anche parziale- dell'ossatura dell'edificio, cioè prima che le strutture siano caricate dal peso degli orizzontamenti, delle tamponature di tipo architettonico ed impiantistico. Ora è possibile sciogliere l'imbracatura servendosi di trabattello o di scala e procedere ad una ulteriore fase di montaggio. Evitare qualsiasi permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota. Si ricorda che, soprattutto in fase di realizzazione dei collegamenti, è molto frequente la caduta di bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio. Eventualmente, disporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva. Il posizionamento deve essere costantemente sorvegliato e coordinato, tenendo presente che la movimentazione dei carichi deve essere inferiore a 30 Kg per uomo adulto e comunque se supera tale peso esso va ridotto con l'uso di mezzi appropriati, ovvero di attrezzature atte ad

evitare la movimentazione manuale. Quando si esegue la saldatura o il taglio in posto, occorre fare attenzione alla parte elettrica anche se la macchina è spenta, soprattutto nelle parti volanti, in quanto è sottoposta all'azione nociva delle intemperie nonché ad urti e maltrattamenti, per cui occorrerà che sia ben protetta contro i danni meccanici e ad elevato isolamento elettrico. Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio. I conduttori fissi o mobili muniti di rivestimento isolante in genere, quando per la loro posizione o per il loro particolare impiego, siano soggetti a danneggiamento per causa meccanica, devono essere protetti nei tratti soggetti al danneggiamento. I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi o macchine portatili o mobili devono avere anche un idoneo rivestimento isolante atto a resistere all'usura meccanica. Nell'impiego degli stessi conduttori si deve avere cura che essi non intralcino i passaggi. In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe con puntale d'acciaio e suola imperforabile, abbigliamento da lavoro, occhiali o visiera di protezione degli occhi, maschere di protezione delle vie respiratorie se l'atmosfera è satura di fumi o vapori di scarico di automezzi e polveri. Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura). I idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)

I trabattelli devono essere utilizzati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Prima dell'utilizzo del trabattello accertarsi della perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. L'altezza massima consentita, misurata dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro, è pari a m 15,00. All'esterno e per grandi altezze i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani. I ponti con altezza superiore a m 6,00 vanno corredati con piedi stabilizzatori; il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapièda alta almeno cm. 20. Verificare che le linee elettriche aeree si trovino a distanza superiore a m. 5,00.

SCALE A MANO

L'uso delle scale a mano come luoghi di lavoro è consentito per brevi periodi di tempo e in presenza di rischio modesto. Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate. Se non è possibile raggiungere un sufficiente grado di vincolo la scala deve essere trattenuta al piede da una persona che esegua l'operazione per tutto il tempo di utilizzo. E' sempre sconsigliato eseguire lavori direttamente su di esse.

AUTOGRU

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. Controllare i percorsi e le aeree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti. L'autogrù deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autogrù per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'autogrù.

AVVITATORE ELETTRICO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

SALDATRICE ELETTRICA

E' vietato effettuare operazioni di saldatura elettrica, nelle seguenti condizioni:

- a) su recipienti o tubi chiusi;
- b) su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
- c) su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive.

E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le

operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rischio rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto autogrù 84,0 dB(A)

Generico 82 dB(A)

Addetto saldatura 86,8 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione dell'udito

Descrizione: è obbligatorio proteggere l'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



Nome: obbligatorio indossare la maschera per la saldatura

Descrizione: è obbligatorio proteggere le vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.



Nome: pericolo oggetto affilato

Descrizione: attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

Posizione: Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



Nome: pericolo superficie calda

Descrizione: pericolo superficie calda

Posizione: Sulle porte dei locali in cui sono presenti superfici calde, in prossimità di macchinari, le cui superfici diventano calde per via del loro funzionamento.



Nome: pericolo ostacolo in basso

Descrizione: attenzione pericolo d'inciampo

Posizione: All'ingresso delle aree di lavoro.



Nome: pericolo di schiacciamento mani

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento che necessitano di personale per il loro funzionamento e per la supervisione del loro operato.

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: pericolo di schiacciamento

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Posa in opera e corretto montaggio di elementi di carpenteria metallica

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Contatto con sostanze	Probabile	Significativo	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
Elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree	Probabile	Significativo	Alto
Rumore	Probabile	Modesto	Alto
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Alto
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Caduta operatore dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Significativo	Alto

Inalazione di vapori, fumi e gas	Probabile	Significativo	Alto
Punture, tagli, abrasioni e ferite	Possibile	Modesto	Medio
Urti, colpi e impatti	Possibile	Modesto	Medio
Ustioni	Possibile	Modesto	Medio
Schiacciamento	Probabile	Significativo	Alto

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Norme CEI

Procedure operative

Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico, in relazione al tipo di mezzo stesso, alla sua velocità alle accelerazioni in fase di avviamento e di arresto ed alle caratteristiche del percorso. Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche; se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. Le funi ed i ganci di sollevamento devono avere caratteristiche adeguate al carico ed alle dimensioni geometriche dei pezzi. Essi debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro. I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco ed avere in rilievo o incisa la loro portata massima. Utilizzare funi e catene a maglia che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto. Fare attenzione alle linee elettriche aeree mantenendo il carico a distanza non inferiore a m 5. Dopo aver posizionato l'autocarro con il carico e quello con la gru, si posizionano nella zona scelta per lo scarico e si scaricano a terra gli elementi di carpenteria metallica.

Uno o più operatori imbraca l'elemento di carpenteria metallica e lo tiene in guida con corda mentre l'altro lo solleva in posizione verticale portandolo nella zona di montaggio; l'elemento viene posizionato, e un operatore, con scala o trabattello mobile, provvede al suo fissaggio; il distacco dell'attrezzatura di imbracatura dal gancio del mezzo di movimentazione deve avvenire solo quando la stabilità dell'elemento è assicurata. Così in successione si procede anche per gli altri elementi di carpenteria metallica. Le scale impiegate per lo svolgimento dei lavori devono essere semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura). Quando si esegue la saldatura o il taglio in posto, occorre fare attenzione alla parte elettrica anche se la macchina è spenta, soprattutto nelle parti volanti, in quanto è sottoposta all'azione nociva delle intemperie (pioggia, gelo, vento, polvere) nonché ad urti e maltrattamenti, per cui occorrerà che sia ben protetta contro i danni meccanici e ad elevato isolamento elettrico. Contro i pericoli di elettricità servono inoltre il collegamento a terra del pezzo da saldare, l'uso di pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore. Attorno ai posti di saldatura e/o taglio vanno applicati degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca. La protezione dei saldatori va estesa a tutte le parti del corpo, è obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio. I conduttori fissi o mobili muniti di rivestimento isolante in genere, quando per la loro posizione o per il loro particolare impiego, siano soggetti a danneggiamento per causa meccanica, devono essere protetti nei tratti soggetti al danneggiamento. I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi o macchine portatili o mobili devono avere anche un idoneo rivestimento isolante atto a resistere all'usura meccanica. Nell'impiego degli stessi conduttori si deve avere cura che essi non intralcino i passaggi.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe con puntale d'acciaio e suola imperforabile, abbigliamento da lavoro, occhiali o visiera di protezione degli occhi, maschere di protezione delle vie respiratorie

se l'atmosfera è satura di fumi o vapori di scarico di automezzi e polveri. Prima di salire in quota indossare dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura).Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)

I trabattelli devono essere utilizzati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Prima dell'utilizzo del trabattello accertarsi della perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. L'altezza massima consentita, misurata dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro, è pari a m 15,00. All'esterno e per grandi altezze i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani. I ponti con altezza superiore a m 6,00 vanno corredati con piedi stabilizzatori; il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapièda alta almeno cm. 20. Verificare che le linee elettriche aeree si trovino a distanza superiore a m. 5,00.

SCALE A MANO

L'uso delle scale a mano come luoghi di lavoro è consentito per brevi periodi di tempo e in presenza di rischio modesto. Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucciolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate.

PIATTAFORMA A SVILUPPO TELESCOPICO

Utilizzare le cinture di sicurezza, da collegare agli appositi attacchi, per esigenze operative particolari. Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possono interferire con le manovre e controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti. Salire o scendere solo con la piattaforma in posizione di riposo ed evacuare la piattaforma. Non sovraccaricare la piattaforma e non aggiungere sovrastrutture alla piattaforma. L'area sottostante la zona operativa deve essere opportunamente delimitata.

AUTOGRU

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. Controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti. L'autogrù deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autogrù per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'autogrù.

AVVITATORE ELETTRICO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

SALDATRICE ELETTRICA

E' vietato effettuare operazioni di saldatura elettrica, nelle seguenti condizioni:

- a) su recipienti o tubi chiusi;
- b) su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
- c) su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati.

Valutazione rischio rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto autogrù 84,0 dB(A)

Generico 82 dB(A)

Addetto saldatura 86,8 dB(A)

Segnali



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione dell'udito

Descrizione: è obbligatorio proteggere l'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



Nome: obbligatorio indossare la maschera per la saldatura

Descrizione: è obbligatorio proteggere le vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.



Nome: pericolo oggetto affilato

Descrizione: attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

Posizione: Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



Nome: pericolo superficie calda

Descrizione: pericolo superficie calda

Posizione: Sulle porte dei locali in cui sono presenti superfici calde, in prossimità di macchinari, le cui superfici diventano calde per via del loro funzionamento.



Nome: pericolo ostacolo in basso
Descrizione: attenzione pericolo d'inciampo
Posizione: All'ingresso delle aree di lavoro.



Nome: pericolo di schiacciamento mani
Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento che necessitano di personale per il loro funzionamento e per la supervisione del loro operato.
Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: pericolo di schiacciamento
Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento
Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: vietato il transito ai pedoni
Descrizione: vietato il transito ai pedoni
Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Assemblaggio di carpenteria metallica a livello

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Contatto con sostanze	Probabile	Significativo	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
Elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree	Probabile	Significativo	Alto
Rumore	Probabile	Modesto	Alto
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Alto
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Caduta operatore dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Significativo	Alto
Inalazione di vapori, fumi e gas	Probabile	Significativo	Alto
Punture, tagli, abrasioni e ferite	Possibile	Modesto	Medio
Urti, colpi e impatti	Possibile	Modesto	Medio
Ustioni	Possibile	Modesto	Medio
Schiacciamento	Probabile	Significativo	Alto

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Norme CEI

Procedure operative

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche, guanti, tute, cinture di

sicurezza). Verificare con cadenza periodica le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Segnalare la zona interessata dall'attività di assemblaggio. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Predisporre vie obbligatorie di corsa e opportune segnalazioni. Verificare la compattezza del terreno. Proteggere gli organi ed elementi di trasmissione del moto. Allestire impalcati di servizio. I piani di servizio devono essere muniti di parapetti e fermapiedi se posti ad un'altezza superiore a 2,00 m. Fare uso di ponti su ruote allestiti in modo corretto. La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentare scala a mano. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano d'appoggio della scala doppia. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. Dove non è possibile utilizzare impalcati o scale indossare le cinture di sicurezza. Dare informazioni all'operatore dell'autogrù/grù mediante segnali. Fare attenzione ai segnali acustici e luminosi. Predisporre corda di guida per orientare il carico durante in sollevamento e controllare attentamente la tenuta del carico prima di iniziare la salita.

Proteggere le corde, nei punti di contatto con il carico, con materiale ammortizzante (gomma, stracci etc.). Verificare che in ogni elemento sia segnato il suo peso, quando supera gli 800 kg, e la sigla di progetto. Verificare la predisposizione dei ganci di sollevamento nei manufatti ed il loro stato. Accertare il carico di rottura delle funi. Verificare il dispositivo di chiusura dei ganci. Per il sollevamento degli elementi mediante la fasciatura a strozzo non utilizzare le catene. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)

I trabattelli devono essere utilizzati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Prima dell'utilizzo del trabattello accertarsi della perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. L'altezza massima consentita, misurata dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro, è pari a m 15,00. All'esterno e per grandi altezze i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani. I ponti con altezza superiore a m 6,00 vanno corredati con piedi stabilizzatori; il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapiede alta almeno cm. 20. Verificare che le linee elettriche aeree si trovino a distanza superiore a m. 5,00.

SCALE A MANO

L'uso delle scale a mano come luoghi di lavoro è consentito per brevi periodi di tempo e in presenza di rischio modesto. Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. Non adoperare mai scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso. Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate. Se non è possibile raggiungere un sufficiente grado di vincolo la scala deve essere trattenuta al piede da una persona che esegua l'operazione per tutto il tempo di utilizzo. E' sempre sconsigliato eseguire lavori direttamente su di esse.

AUTOGRÙ

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio delle linee o la messa in opera di idonee protezioni. Controllare i percorsi e le aeree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti. L'autogrù deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autogrù per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'autogrù.

AVVITATORE ELETTRICO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

SALDATRICE ELETTRICA

E' vietato effettuare operazioni di saldatura elettrica, nelle seguenti condizioni:

- a) su recipienti o tubi chiusi;
- b) su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
- c) su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive.

E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

Valutazione rischio rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto autogrù 84,0 dB(A)

Generico 82 dB(A)

Addetto saldatura 86,8 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione dell'udito

Descrizione: è obbligatorio proteggere l'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



Nome: obbligatorio indossare la maschera per la saldatura

Descrizione: è obbligatorio proteggere le vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.



Nome: pericolo oggetto affilato

Descrizione: attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

Posizione: Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



Nome: pericolo superficie calda

Descrizione: pericolo superficie calda

Posizione: Sulle porte dei locali in cui sono presenti superfici calde, in prossimità di macchinari, le cui superfici diventano calde per via del loro funzionamento.



Nome: pericolo ostacolo in basso

Descrizione: attenzione pericolo d'inciampo

Posizione: All'ingresso delle aree di lavoro.



Nome: pericolo di schiacciamento mani

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento che necessitano di personale per il loro funzionamento e per la supervisione del loro operato.

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: pericolo di schiacciamento

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Imbracatura moduli prefabbricati su automezzo e sollevamento per lo scarico, elevazione in quota, collocamento in opera, centraggio e allineamento

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Alto
Elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree	Probabile	Significativo	Alto
Rumore	Probabile	Modesto	Alto
Vibrazioni	Possibile	Modesto	Medio
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Alto
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Caduta operatore dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Significativo	Alto
Inalazione di vapori, fumi e gas	Probabile	Significativo	Alto
Punture, tagli, abrasioni e ferite	Possibile	Modesto	Medio
Urti, colpi e impatti	Possibile	Modesto	Medio

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Norme CEI

Procedure operative

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaggiamento. I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco ed avere in rilievo o incisa la loro portata massima. Utilizzare funi e catene a maglia che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto. Fare attenzione alle linee elettriche aeree mantenendo il carico a distanza non inferiore a m 5. Il pannello viene imbracato su appositi ganci dall'automezzo di trasporto, quindi sollevato per lo scarico. L'imbracatura avviene con bilancino o in alternativa con funi ed anelli. Le funi dovranno essere idonee a sopportare un tiro pari al peso "P" del manufatto più un coefficiente di carico dinamico, l'angolo d'inclinazione delle funi ed il fattore d'inclinazione delle funi. La loro lunghezza deve essere uguale o maggiore alla distanza degli agganci; è importante che l'utilizzatore esegua una manutenzione ordinaria del sistema di sollevamento, ovvero effettui un controllo visivo ad ogni aggancio che consiste nella verifica del funzionamento della molla di sicurezza del chiavistello ed un controllo funzionale da effettuarsi sempre ad ogni aggancio che consiste nella verifica degli scorrimenti del chiavistello, mentre il controllo dimensionale che consiste nella verifica delle eventuali deformazioni del corpo maniglione, dei denti d'appoggio piastra, del chiavistello, dell'anello e degli snodi va effettuato ogni sei mesi. Preliminarmente al montaggio occorre verificare che i piani di posa siano complanari; ed inoltre sia che i pannelli siano orizzontali o verticali bisogna segnare a terra lo spiccato in modo da compensare, ripartendoli, eventuali errori di spiccato pilastri.

A questo punto si effettua il sollevamento in quota utilizzando gli appositi ganci progettati ed esso viene indirizzato da terra fino a circa 1-2 cm dalla battuta ai pilastri, con gli addetti che guidano il manufatto con fune di trattenuta. Solo allora un operatore per il posizionamento del pannello sale su di una scala allungabile per indicare gli spostamenti finali, avendo agganciato il moschettone della cintura di sicurezza alla fune predisposta a circa 120 cm., il quale sarà aiutato da un collega o da terra o da una scala. Le scale da utilizzare dovranno essere dotate di basette e ramponi di ancoraggio ai pannelli. I pannelli devono essere montati per campi pilastro dal basso all'alto. I pannelli appesi devono essere montati avendo già predisposte e livellate le mensole di appoggio in quota. Per agganciare alla copertura i pannelli-fascione, bisogna provvedere ad agganciare il moschettone della cintura di sicurezza alla protezione anticaduta predisposta sulle travi o sui copponi. La posa in

opera termina con il bloccaggio meccanico del manufatto e con il successivo sgancio dello stesso dal mezzo di sollevamento.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autocarro per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

AUTOGRU

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio delle linee o la messa in opera di idonee protezioni. Controllare i percorsi e le aeree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti. L'autogrù deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È fatto divieto di usare l'autogrù per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'autogrù.

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità. Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata ed interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Valutazione rischio rumore

Generico 77,6 db(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto autogrù 84,0 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione dell'udito

Descrizione: è obbligatorio proteggere l'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



Nome: imbracatura

Descrizione: è obbligatorio indossare l'imbracatura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.



Nome: pericolo di schiacciamento

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: pericolo carichi sospesi

Descrizione: attenzione ai carichi sospesi

Posizione: Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.



Nome: vietato passare o sostare in questa zona

Descrizione: vietato passare o sostare in questa zona

Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio, nel raggio di azione della gru

Posa tubi in ghisa o in acciaio con giunti a bicchiere e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili)

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta in piano	Possibile	Modesto	Medio
Caduta dentro gli scavi	Probabile	Significativo	Alto
Contatto con le macchine	Probabile	Significativo	Alto
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesto	Alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Significativo	Alto
Urti, colpi, impatti	Probabile	Modesto	Alto
Rumore	Probabile	Significativo	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Alto
Inalazione polveri e fibre	Altamente Probabile	Modesto	Alto
Investimento	Possibile	Grave	Alto
Vibrazioni	Probabile	Significativo	Alto

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Delimitare l'area di lavoro e le aree di movimentazione con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso o parapetto regolamentare, collocato a m. 1,50 dal ciglio dello scavo. Collocare i cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione. Coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti. Per l'accesso al fondo dello scavi è necessario utilizzare scale a mano regolamentari, ancorate e sporgenti un metro oltre il piano d'accesso. Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei carichi tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato per il sollevamento e il trasporto dei materiali.

Consentire la manipolazione dei tubi di peso:

- non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85x0,87x0,83x0,71x1,00x1,00x30kg$), fuori trincea;
- non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78x0,85x0,50x0,71x0,90x1,00x30kg$), da ciglio entro trincea.

L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il tubo. Se il tubo è corto e può essere calato tra due sbatacchi, l'operaio in trincea provvede all'innesto, operando con cautela. Nel caso di tubo lungo, almeno due operai devono essere presenti in trincea e spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato, facendo attenzione durante l'attraversamento degli sbatacchi trasversali. Il giunto tra tubo e tubo è eseguito tramite applicazione di corda catramata e successiva colatura di piombo a caldo. L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe. L'operaio in trincea si avvicina al pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano. Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

ESCAVATORE IDRAULICO O TERNA

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio (comunicata dall'ente fornitore) della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. E' vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Dare ai lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

SMERIGLIATRICE

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso della smerigliatrice verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione e la funzionalità. E' vietato manomettere le protezioni del disco, interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Valutazione del rumore

Operatore escavatore 88,1 dB(A)

Operatore terna 88,1 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi
Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi
Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi
Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi
Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione
Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico
Descrizione: pericolo generico
Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo ostacolo in basso
Descrizione: attenzione pericolo d'inciampo
Posizione: All'ingresso delle aree di lavoro.



Nome: pericolo di schiacciamento mani
Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento che necessitano di personale per il loro funzionamento e per la supervisione del loro operato.
Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: vietato il transito ai pedoni
Descrizione: vietato il transito ai pedoni
Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Posa tubi flessibili (PE, PVC, analoghi) e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili) per fognatura

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta in piano	Possibile	Modesto	Medio
Caduta dentro gli scavi	Probabile	Significativo	Alto

Contatto con le macchine	Probabile	Significativo	Alto
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesto	Alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Significativo	Alto
Urti, colpi, impatti	Probabile	Modesto	Alto
Rumore	Probabile	Significativo	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Alto
Inalazione polveri e fibre	Altamente Probabile	Modesto	Alto
Investimento	Possibile	Grave	Alto
Vibrazioni	Probabile	Significativo	Alto

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Delimitare l'area di lavoro e di movimentazione con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso o con parapetto regolamentare, collocato m. 1,50 dal ciglio dello scavo. Coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti. Collocare i cartelli di avvertimento, divieto e prescrizione. Per l'accesso al fondo dello scavi è necessario utilizzare scale a mano regolamentari, ancorate e sporgenti un metro oltre il piano d'accesso. Consentire la manipolazione dei tubi di peso:

- non superiore a 13,2 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,85 \times 0,87 \times 0,83 \times 0,71 \times 1,00 \times 1,00 \times 30$ kg), fuori trincea;
- non superiore a 6,3 kg (valore determinato applicando la seguente formula $p=0,78 \times 0,85 \times 0,50 \times 0,71 \times 0,90 \times 1,00 \times 30$ kg), da ciglio entro trincea.

Se il tubo da calare in trincea non rientra nei liti di peso riportato, la movimentazione dei tubi deve essere effettuata esclusivamente con mezzi meccanici. L'operaio in trincea provvede a spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato, e ad effettuare la saldatura a caldo del giunto. Prima di effettuare questa operazione, verificare che l'attrezzatura sia dotata di marcatura CE, che l'alimentazione elettrica venga fornita da trasformatore di sicurezza posto fuori dello scavo, stato di efficienza meccanica ed elettrica dell'impianto. L'operatore della terna, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, cala in trincea il pozzetto prefabbricato utilizzando l'apposito dispositivo antisfilamento e prestando attenzione alla disposizione del baricentro, allo stato delle braghe. L'operaio in trincea si avvicina alla pozzetto solo quando ha raggiunto quasi il fondo e provvede al fissaggio e alla successiva finitura con malta confezionata a mano. Infine provvede alla posa dei telai e dei chiusini.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

ESCAVATORE IDRAULICO O TERNA

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. E' vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Dare ai lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

SMERIGLIATRICE

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e non collegati all'impianto di terra. Prima dell'uso della smerigliatrice verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione e la funzionalità. E' vietato manomettere le protezioni del disco, interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Valutazione del rumore

Operatore escavatore 88,1 dB(A)

Operatore terna 88,1 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 86,8 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza
Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi
Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi
Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi
Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi
Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione
Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo generico
Descrizione: pericolo generico
Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo ostacolo in basso
Descrizione: attenzione pericolo d'inciampo
Posizione: All'ingresso delle aree di lavoro.



Nome: pericolo di schiacciamento mani
Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento che necessitano di personale per il loro funzionamento e per la supervisione del loro operato.
Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: vietato il transito ai pedoni
Descrizione: vietato il transito ai pedoni
Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Rinfiacco e rinterro con macchine operatrici

Rinfiacco e rinterro per strati successivi con macchine operatrici con compattazione del materiale conferito in trincea.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta dentro gli scavi	Probabile	Significativo	Alto
Caduta in piano	Probabile	Significativo	Alto
Contatto con le macchine	Probabile	Significativo	Alto
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Alto
Investimento	Probabile	Significativo	Alto
Ribaltamento	Possibile	Significativo	Alto
Seppellimento	Probabile	Significativo	Alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Probabile	Significativo	Alto
Urti, colpi, impatti	Probabile	Modesto	Alto
Rumore	Probabile	Significativo	Alto
Inalazione polveri e fibre	Altamente Probabile	Modesto	Alto
Vibrazioni	Probabile	Significativo	Alto

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedure operative

Prima di effettuare il rinterro, gli operatori verificano che l'area di lavoro sia delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e segnalata. Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso. L'operatore addetto posiziona l'escavatore e lo rende stabile tramite gli stabilizzatori, a meno che non è su cingoli. Effettua il riempimento dello scavo prelevando la terra e/o il materiale inerte depositato nel raggio d'azione del mezzo, mentre l'altro operatore, a distanza di sicurezza, costipa lo scavo con il motocostipatore. Prima dell'uso del compattatore verificare l'efficienza dei comandi, lo stato delle protezioni. Durante l'uso del compattatore, garantire sufficiente ventilazione ambientale. E' vietato il rifornimento o qualsiasi manutenzione della macchina a motore acceso. Coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

MINIESCAVATORE E/O MINIPALA, PALA CARICATRICE

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni. L'escavatore e/o la pala compatta devono essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e/o dalla pala compatta e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza. Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati. Effettuare il rifornimento a macchina spenta. Vietare di fumare.

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro con personale a terra. L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza. È vietato usare l'autocarro per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme. Effettuare periodica manutenzione della macchina.

Valutazione del rumore

Operatore minipala 89,7 dB(A)

Operatore pala 89,7 dB(A)

Generico 82,7 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione dell'udito

Descrizione: è obbligatorio proteggere l'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



Nome: pericolo generico

Descrizione: pericolo generico

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo ostacolo in basso

Descrizione: attenzione pericolo d'inciampo

Posizione: All'ingresso delle aree di lavoro.



Nome: pericolo di schiacciamento mani

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento che necessitano di personale per il loro funzionamento e per la supervisione del loro operato.

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Montaggio terminali (condizionatori) ed accessori vari

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta a livello	Possibile	Modesto	Medio
Inalazione di polveri, gas e fumi	Possibile	Modesto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Grave	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Medio
Rumore	Possibile	Modesto	Medio

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Norme CEI

Procedure operative

Operazioni preliminari

Accertarsi preventivamente che:

- le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 siano munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone;
- le aperture lasciate nei solai siano circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure siano coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

Per lavori su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza.

Montaggio terminali ed accessori vari.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti. Utilizzando la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non ci siano materiali infiammabili nelle immediate vicinanze, verificare le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, predisporre un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori. Indossare guanti e scarpe antinfortunistiche. Durante l'uso della saldatrice adoperare inoltre occhiali e schermi protettivi. I idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità. Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata ed interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

TRAPANO ELETTRICO

Utilizzare il trapano elettrico a doppio isolamento (220V) o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegato all'impianto di terra. Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione. Controllare il regolare fissaggio della punta. Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Valutazione del rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

Addetto saldatura 86,8 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo elettricità

Descrizione: attenzione elementi sotto tensione

Posizione: Quadri, cavi, linee, apparecchiature. Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezioni di circuiti elettrici.



Nome: pericolo di caduta con dislivello

Descrizione: attenzione pericolo caduta dall'alto

Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di lavoro.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Realizzazione di impianto di messa a terra

Le lavorazioni consistono in:

- posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature
- posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni;
- posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni;
- posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti);
- collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta a livello	Possibile	Modesto	Medio
Inalazione di polveri, gas e fumi	Possibile	Modesto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Grave	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Medio
Rumore	Possibile	Modesto	Medio

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Norme CEI

Procedure operative

Operazioni preliminari

Accertarsi dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire. Gli operatori predispongono le opere provvisorie per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali e verificare l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme. Per lavori svolti ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti dotati di parapetto su tutti i lati. Accertarsi che:

- le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 siano munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone;
- le aperture lasciate nei solai siano circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure siano coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra, devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza. Verificare lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto e verificare l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.

Posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede a posizionare e fissare con scaglie di laterizio tubi e cassette entro le tracce già predisposte, controllando con la livella la planarità. Successivamente, provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio ed esegue la muratura delle cassette e la chiusura delle tracce. Provvede a eseguire i fori e a fissare con tasselli ad espansione le canaline o le tubazioni ad esecuzione esterne.

Posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni.

Gli operatori fissano, su nicchia predisposta, con scaglie di laterizio i quadri e verificano con la livella la verticalità e il piano. Provvedono a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio ed eseguono la muratura del quadro. Per posa in opera di quadro elettrico a parete in esecuzione esterna, gli operatori predispongono regolare collegamento elettrico per gli elettrotensili da adoperare, verificano l'efficienza, la conformità alle norme e lo stato di conservazione degli stessi e provvedono ad eseguire i fori sulla muratura ed inseriscono i tasselli. Provvedono ad eseguire il fissaggio del quadro con apposite viti ai fori precedentemente eseguiti e controllano la verticalità ed il piano del quadro. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni.

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

Posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti).

Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro. Procedere ad infiggere a colpi di mazza, su pozzetto predisposto, il paletto di terra, dopo avere posizionato in testa la vite di battuta. Un operatore svita la vite di battuta, mentre l'altro con il manicotto di giunzione aggiunge un altro paletto e inserisce la vite di battuta. Gli operatori alternandosi continuano ad infiggere a colpi di mazza il paletto fino alla battuta. Infine eseguono la connessione elettrica al paletto di terra con apposito morsetto a bulloni. Gli operatori recuperano il materiale e l'attrezzatura e ripetono l'operazione fino a compimento del lavoro.

Collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.

Gli operatori provvedono, operando fuori tensione, ad effettuare tutti i collegamenti elettrici in BT ai quadri e alle varie apparecchiature premontate. I lavoratori devono indossare scarpe antinfortunistiche, guanti dielettrici, casco nei casi in cui vi sia rischio di caduta di materiali dall'alto, occhiali nelle lavorazioni con proiezione di schegge. In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata. I idonei ottoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AVVITATORE e TRAPANO ELETTRICO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione e la funzionalità. Durante l'uso non manomettere le protezioni del disco, interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)

Devono essere utilizzati per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Accertarsi della perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. L'altezza massima consentita, misurata dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro, è pari a m 15,00. All'esterno e per grandi altezze i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani. I ponti con altezza superiore a m 6,00 vanno corredati con piedi stabilizzatori; il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapiède alta almeno cm. 20. Verificare che le linee elettriche aeree si trovino a distanza superiore a m. 5,00.

SCALE DOPPIE

Non devono mai superare i 5 mt. di altezza e devono essere provviste di catene od altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite stabilito. Per garantire la stabilità della posizione di lavoro è opportuna che la scala termini con una piattaforma e con i montanti prolungati di 100 cm sopra di essa. Controllare che i dispositivi di trattenuta dei montanti siano efficienti ed in tiro. Sulla scala deve salire una persona alla volta che con il carico trasportato non superi 100 Kg di peso. Non si deve saltare a terra dalla scala. Per i lavori sulle scale occorre tenersi con il volto verso la scala, con i piedi sul medesimo piolo e spostati verso i montanti, senza spostarsi eccessivamente verso i lati o all'indietro né fare movimenti bruschi. Controllare che non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. È vietato adoperare scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. Gli

attrezzi o gli utensili vanno tenuti in borse od attacchi alla cintura onde evitarne la caduta ed avere la mani libere.

Valutazione del rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo elettricità

Descrizione: attenzione elementi sotto tensione

Posizione: Quadri, cavi, linee, apparecchiature. Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezioni di circuiti elettrici.



Nome: pericolo/attenzione superficie scivolosa

Descrizione: attenzione superficie scivolosa

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Nei luoghi di lavoro scivolosi con presenza di liquidi nella zona di calpestio.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Verifica impianto elettrico

Questa operazione deve essere svolta da personale qualificato, con lo scopo di constatare la corretta realizzazione e funzionalità dell'impianto elettrico.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta a livello	Possibile	Modesto	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta dall'alto di materiali e attrezzature	Probabile	Grave	Alto
Inalazione di polveri, gas e fumi	Possibile	Modesto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Alto
Proiezione di schegge e frammenti	Probabile	Grave	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Medio
Rumore	Possibile	Modesto	Medio

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Norme CEI

Procedure operative

Operazioni preliminari

E' necessario controllare che si operi in assenza di rete, provvedendo alla misura con apposito strumento di tensione. I lavoratori devono indossare scarpe antinfortunistiche, guanti dielettrici, casco nei casi in cui vi sia rischio di caduta di materiali dall'alto, occhiali nelle lavorazioni con proiezione di schegge. In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata. I idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Attrezzature e macchinari, opere provvisori e sostanze

AVVITATORE e TRAPANO ELETTRICO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

SCALE DOPPIE

Non devono mai superare i 5 mt. di altezza e devono essere provviste di catene od altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite stabilito. Per garantire la stabilità della posizione di lavoro è opportuna che la scala termini con una piattaforma e con i montanti prolungati di 100 cm sopra di essa. Controllare che i dispositivi di trattenuta dei montanti siano efficienti ed in tiro. Sulla scala deve salire una persona alla volta che con il carico trasportato non superi 100 Kg di peso. Non si deve saltare a terra dalla scala. Per i lavori sulle scale occorre tenersi con il volto verso la scala, con i piedi sul medesimo piolo e spostati verso i montanti, senza spostarsi eccessivamente verso i lati o all'indietro né fare movimenti bruschi. Controllare che non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. E' vietato adoperare scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. Gli attrezzi o gli utensili vanno tenuti in borse od attacchi alla cintura onde evitarne la caduta ed avere la mani libere.

Valutazione del rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A)
Generico 86,8 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo elettricità

Descrizione: attenzione elementi sotto tensione

Posizione: Quadri, cavi, linee, apparecchiature. Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezioni di circuiti elettrici.



Nome: pericolo oggetto affilato

Descrizione: attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

Posizione: Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Allaccio dell'impianto elettrico all'ente erogatore

Questa operazione consiste nel collegare l'impianto elettrico alla rete dell'ente erogatore.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta a livello	Possibile	Modesto	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto

Caduta dall'alto di materiali e attrezzature	Probabile	Grave	Alto
Inalazione di polveri, gas e fumi	Possibile	Modesto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Medio
Rumore	Possibile	Modesto	Medio

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Norme CEI

Procedure operative

Operazioni preliminari

Accertarsi dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire. Gli operatori predispongono le opere provvisoriale per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali e verificare l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme. Per lavori svolti ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti dotati di parapetto su tutti i lati.

Posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni.

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

Collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.

Gli operatori provvedono, operando fuori tensione, ad effettuare tutti i collegamenti elettrici in BT ai quadri e alle varie apparecchiature premontate. I lavoratori devono indossare scarpe antinfortunistiche, guanti dielettrici, casco nei casi in cui vi sia rischio di caduta di materiali dall'alto, occhiali nelle lavorazioni con proiezione di schegge. In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata. I idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Attrezzature e macchinari, opere provvisoriale e sostanze

AVVITATORE e TRAPANO ELETTRICO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione e la funzionalità. Durante l'uso non manomettere le protezioni del disco, interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)

Devono essere utilizzati per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Accertarsi della perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni. L'altezza massima consentita, misurata dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro, è pari a m 15,00. All'esterno e per grandi altezze i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani. I ponti con altezza superiore a m 6,00 vanno corredati con piedi stabilizzatori; il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapièda alta almeno cm. 20. Verificare che le linee elettriche aeree si trovino a distanza superiore a m. 5,00.

SCALE DOPPIE

Non devono mai superare i 5 mt. di altezza e devono essere provviste di catene od altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite stabilito. Per garantire la stabilità della posizione di lavoro è opportuna che la scala termini con una piattaforma e con i montanti prolungati di 100 cm sopra di essa. Controllare che i dispositivi di trattenuta dei montanti siano efficienti ed in tiro. Sulla scala deve salire una persona alla volta che

con il carico trasportato non superi 100 Kg di peso. Non si deve saltare a terra dalla scala. Per i lavori sulle scale occorre tenersi con il volto verso la scala, con i piedi sul medesimo piolo e spostati verso i montanti, senza spostarsi eccessivamente verso i lati o all'indietro né fare movimenti bruschi. Controllare che non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. È vietato adoperare scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. Gli attrezzi o gli utensili vanno tenuti in borse od attacchi alla cintura onde evitarne la caduta ed avere la mani libere.

Valutazione del rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo/attenzione superficie scivolosa

Descrizione: attenzione superficie scivolosa

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Nei luoghi di lavoro scivolosi con presenza di liquidi nella zona di calpestio.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Stesa cavi elettrici

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta a livello	Possibile	Modesto	Medio
Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Alto
Caduta dall'alto di materiali	Possibile	Significativo	Alto
Inalazione di polveri, gas e fumi	Possibile	Modesto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Medio
Rumore	Possibile	Modesto	Medio

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Norme CEI

Procedure operative

La sezione dei conduttori deve essere adeguata al carico e protetta a monte contro il surriscaldamento (in alcuni casi anche contro i contatti indiretti con apposito interruttore magnetotermico differenziale). Utilizzare solo cavi non propaganti la fiamma e l'incendio a doppio isolamento. Non utilizzare cavi sbucciati, deteriorati o che presentino un invecchiamento tale da dovere essere sostituiti. Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni. Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta. Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo. Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.). Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone. Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione delle tracce in elevato: la lavorazione richiede un luogo di lavoro sicuro e protetto sul vuoto. Utilizzare attrezzi elettrici con marchio IMQ e se nuovi con marchio CE

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

AVVITATORE e TRAPANO ELETTRICO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione e la funzionalità. Durante l'uso non manomettere le protezioni del disco, interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Valutazione del rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A)
Generico 86,8 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione degli occhi

Descrizione: è obbligatorio proteggersi gli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.



Nome: pericolo elettricità

Descrizione: attenzione elementi sotto tensione

Posizione: Quadri, cavi, linee, apparecchiature. Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezioni di circuiti elettrici.



Nome: pericolo di schiacciamento mani

Descrizione: attenzione macchine ed attrezzature in movimento che necessitano di personale per il loro funzionamento e per la supervisione del loro operato.

Posizione: In tutti i luoghi di lavoro in cui sono presenti macchinari ed attrezzature meccaniche.



Nome: pericolo oggetto affilato

Descrizione: attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

Posizione: Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Reti di adduzione acqua potabile e di scarico acque luride con tubazioni plastiche

Questa lavorazione consiste nell'apertura di tracce e fori, posa in opera di cassette porta apparecchiature e di tubazioni e accessori. Infine, si effettuano anche le prove di tenuta impianto.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta a livello	Possibile	Modesto	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Significativo	Alto
Caduta dall'alto di materiali	Probabile	Significativo	Alto
Inalazione di polveri, gas e fumi	Possibile	Modesto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Medio
Rumore	Altamente probabile	Modesto	Alto

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Norme CEI

Procedure operative

Operazioni preliminari

Accertarsi dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire. Predisporre le opere provvisorie per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali e verificare l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme. Per lavori ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti dotati di parapetto su tutti i lati. Per lavori a quota inferiore a metri 2,00 è possibile utilizzare scale a mano o doppie regolamentari. Per lavori su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. Accertarsi che:

- le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 siano munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone;
- le aperture lasciate nei solai siano circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure siano coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

Apertura di tracce e fori e posa in opera di cassette porta apparecchiature.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce. Vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi. Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette. L'operatore a terra dovrà sempre portare l'elmetto.

Posa in opera di tubazioni ed accessori vari.

Gli operatori predispongono la tubazione da utilizzare svolgendola dai rotoli ed eventualmente scaldandola con il cannello ove necessario e tagliandola con la tagliatubi manuale nelle dimensioni previste; i capi verranno poi alesati internamente ed esternamente con calibro di rettifica e, dopo aver inserito i raccordi, si eseguirà il serraggio. Le tubazioni verranno bloccate per punti con malta di cemento o se in esecuzione a vista con collari fissati con tasselli ad espansione. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti. Durante l'uso di mastici o di altri prodotti sintetici attenersi scrupolosamente alle cautele riportate nelle relative schede tecniche prodotto.

Prove di tenuta

Dopo aver tappato le estremità utilizzando tappi con elementi a serrare e guarnizioni, l'impianto viene messo in pressione con la pompa e ne viene misurata la pressione d'esercizio per tempi predefiniti. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

SCANALATRICE PER MURI ED INTONACI

Verificare che l'utensile elettrico che si andrà ad adoperare sia a doppio isolamento (220V); verificare inoltre la presenza del carter di protezione e l'integrità del cavo di alimentazione. Controllare il regolare fissaggio della fresa o dei dischi. Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

CANNELLO PER SALDATURA OSSIA CETILENICA

Allontanare materiali infiammabili, verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello, controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e nelle tubazioni lunghe più di 5 mt. Verificare il riduttore di pressione e vincolare la bombola in posizione verticale. Tenere un estintore sul posto di lavoro.

SALDATRICE ELETTRICA

E' vietato effettuare operazioni di saldatura elettrica, nelle seguenti condizioni:

- aa) su recipienti o tubi chiusi;
- bb) su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
- cc) su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive.

E' vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse non ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza.

PONTI SU CAVALLETTI

Essi sono costituiti da tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm, i tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati tra loro, su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose. Se superano l'altezza di m.2,00 vanno dotati di parapetto perimetrale. E' vietato:

- montarli sugli impalcati dei ponteggi esterni
- sovrapporli uno sull'altro
- l'uso di mezzi di fortuna (pile di mattoni, scale a pile, ecc.) per la realizzazione dei montanti.

Valutazione del rumore

Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)

Addetto saldatura 86,8 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: obbligatorio indossare la protezione dell'udito

Descrizione: è obbligatorio proteggere l'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.



Nome: obbligatorio indossare la maschera per la saldatura

Descrizione: è obbligatorio proteggere le vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi.



Nome: pericolo/attenzione superficie scivolosa

Descrizione: attenzione superficie scivolosa

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. Nei luoghi di lavoro scivolosi con presenza di liquidi nella zona di calpestio.



Nome: pericolo superficie calda

Descrizione: pericolo superficie calda

Posizione: Sulle porte dei locali in cui sono presenti superfici calde, in prossimità di macchinari, le cui superfici diventano calde per via del loro funzionamento.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro

Verifica e collaudo dell'impianto idrico sanitario

Questa attività deve essere svolta da personale qualificato, con lo scopo di constatare la corretta realizzazione e funzionalità dell'impianto idrico sanitario.

Analisi dei rischi

Descrizione rischio	Probabilità che si verifichi	Entità del danno	Classificazione del Rischio
Caduta a livello	Possibile	Modesto	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Modesto	Alto
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Modesto	Alto
Inalazione di polveri, gas e fumi	Possibile	Modesto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Medio
Contatto con le attrezzature e i macchinari	Probabile	Modesto	Alto
Urti, colpi e impatti	Probabile	Modesto	Alto
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesto	Alto
Elettrocuzione	Possibile	Modesto	Medio

Riferimenti Normativi

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Norme CEI

Procedure operative

Operazioni preliminari

E' necessario controllare che si operi in assenza di rete, provvedendo alla misura con appositi strumenti. I lavoratori devono indossare scarpe antinfortunistiche, guanti dielettrici, casco nei casi in cui vi sia rischio di caduta di materiali dall'alto, occhiali nelle lavorazioni con proiezione di schegge. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Attrezzature e macchinari, opere provvisorie e sostanze

AVVITATORE e TRAPANO ELETTRICO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra. Verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

SCALE DOPPIE

Non devono mai superare i 5 mt. di altezza e devono essere provviste di catene od altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite stabilito. Per garantire la stabilità della posizione di lavoro è opportuna che la scala termini con una piattaforma e con i montanti prolungati di 100 cm sopra di essa. Controllare che i dispositivi di trattenuta dei montanti siano efficienti ed in tiro. Sulla scala deve salire una persona alla volta che con il carico trasportato non superi 100 Kg di peso. Non si deve saltare a terra dalla scala. Per i lavori sulle scale occorre tenersi con il volto verso la scala, con i piedi sul medesimo piolo e spostati verso i montanti, senza spostarsi eccessivamente verso i lati o all'indietro né fare movimenti bruschi. Controllare che non presentino difetti costruttivi e verificare sempre, prima dell'uso, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucchiolevoli. E' vietato adoperare scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche. Gli attrezzi o gli utensili vanno tenuti in borse od attacchi alla cintura onde evitarne la caduta ed avere la mani libere.

Valutazione del rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A)
Generico 77,6 dB(A)

DPI e Segnaletica



Nome: obbligatorio indossare le calzature di sicurezza

Descrizione: è obbligatorio usare calzature di sicurezza

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: obbligatorio indossare i guanti protettivi

Descrizione: è obbligatorio usare i guanti protettivi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.



Nome: indumenti protettivi

Descrizione: è obbligatorio indossare gli indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso dell'area dei lavori.



Nome: obbligatorio indossare il casco di protezione

Descrizione: è obbligatorio proteggersi il capo

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: pericolo elettricità

Descrizione: attenzione elementi sotto tensione

Posizione: Quadri, cavi, linee, apparecchiature. Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezioni di circuiti elettrici.



Nome: pericolo oggetto affilato

Descrizione: attenzione pericolo di contatto con oggetti affilati

Posizione: Nei luoghi di lavoro in cui si utilizzano utensili, macchinari dotati di parti affilate.



Nome: vietato il transito ai pedoni

Descrizione: vietato il transito ai pedoni

Posizione: in prossimità degli accessi all'area di lavoro



Sicurezza Sul Lavoro

Fascicolo dell'Opera

Ai sensi dell'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Lavori di	Realizzazione mensa scolastica a servizio del plesso scolastico
Collocazione dei lavori	Via Acitrezza, Nettuno, Roma
Redatto da: Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	
Aggiornato da: Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione	
Consegnato al: Committente dei lavori	Comune di Nettuno
Luogo e data	
Revisione n°	

Per presa visione:

Coordinatore in fase di progettazione dei lavori

Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori

Committente o Responsabile dei lavori

Premessa

Il D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. all'Art.91, comma 1, lettera b) prevede l'elaborazione del **Fascicolo dell'Opera**, che deve essere redatto secondo le indicazioni contenute nell'allegato XVI del decreto. Il fascicolo contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori coinvolti in operazioni di manutenzione, ammodernamento, adeguamento, ristrutturazioni, etc. Il fascicolo rappresenta uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi successivi sull'opera precedentemente realizzata. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- Il contesto in cui è collocata;
- La struttura architettonica e statica;
- Gli impianti installati.

Il fascicolo viene predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, e modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione. Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

Procedura operativa per la redazione del Fascicolo dell'opera

Il fascicolo dell'opera viene redatto nelle seguenti fasi:

3. **FASE DI PROGETTO**, a cura del Coordinatore in fase di Progettazione. Contiene la predisposizione tecnica delle varie attività di manutenzione da apportare successivamente all'opera.
4. **FASE ESECUTIVA**, a cura del Coordinatore in fase di Esecuzione. Vengono apportati tutti gli adeguamenti che l'opera subisce nel corso della sua esecuzione, fino alla consegna al committente.
5. **CONSEGNA dell'OPERA al COMMITTENTE**. Il fascicolo viene consegnato al committente per i futuri aggiornamenti e modifiche all'opera nel corso della sua esistenza. In questa fase il committente ha i seguenti obblighi:
 - Controllo ed aggiornamento nel tempo del fascicolo;
 - Consultazione del documento prima di ogni operazione lavorativa di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera;
 - Consultazione del documento per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera (documenti, planimetrie, schemi allegati al capitolo III).

Struttura del Fascicolo dell'opera

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (**Scheda I**).

CAPITOLO II – individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (**schede Fascicolo**).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

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

- Accessi ai luoghi di lavoro;
- Sicurezza dei luoghi di lavoro;
- Impianti di alimentazione e di scarico;
- Approvvigionamento e movimentazione materiali ed attrezzature;
- Igiene sul lavoro;
- Interferenze e protezione dei terzi.

Inoltre, il fascicolo fornisce le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- Utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- Mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III – riferimenti alla documentazione di supporto esistente.

Capitolo I – Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati

Per la redazione di questo capitolo del fascicolo viene utilizzata come riferimento la Scheda I, che è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

SCHEMA I – Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera	Realizzazione mensa scolastica a servizio del plesso scolastico
Durata effettiva dei lavori:	
Inizio lavori	
Fine lavori	
Indirizzo completo del cantiere	Via Acitrezza
Soggetti interessati:	
Committente	Comune di Nettuno
Indirizzo completo	
Responsabile dei lavori (ove nominato)	
Indirizzo completo	
Progettista architettonico	
Indirizzo completo	
Progettista strutturista	
Indirizzo completo	
Progettista impianti elettrici	
Indirizzo completo	
Altro progettista (specificare)	
Indirizzo completo	
Coordinatore per la progettazione dei lavori	
Indirizzo completo	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	
Indirizzo completo	
Impresa appaltatrice	
Legale rappresentante	
Indirizzo completo	
Lavori appaltati (indicare la tipologia delle	

lavorazioni)	
---------------------	--

Capitolo II – Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie

Le schede che compongono questo capitolo del fascicolo riguardano ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera realizzata, e descrivono i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indicano le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie.

Tali schede sono correlate, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sotto servizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

Inoltre, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, si possono indicare le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione dei lavori di manutenzione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Capitolo III – Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

Tali documenti riguardano:

- Il contesto in cui è collocata;
- La struttura architettonica e statica;
- Gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

Scheda III-1 – Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			

Scheda III-2 – Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			

Scheda III-3 – Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: Indirizzo: Telefono:			

Ispezione e pulizia manto di copertura

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	Ispezione e pulizia manto di copertura, controllo a vista e verifica della barriera antivolatili
Periodicità del controllo	1 anno
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	E' possibile utilizzare i punti di accesso alla copertura previsti dal committente	Prima di accedere a qualsiasi parte del tetto, disattivare sempre la barriera antivolatile (rischio scottature per contatto). Eventuale apparecchio di sollevamento mobile deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione.
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	E' previsto uno specifico percorso che dal punto di accesso al tetto permetta di raggiungere il punto di lavoro rimanendo ancorati a parte stabile	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza.
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE" - idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune - casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura 	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Controllo tenuta impermeabilizzazione

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	Controllo tenuta impermeabilizzazione, manutenzione ordinaria, ed eventuale sostituzione del materiale di copertura (tegole, coppi, etc.)
Periodicità del controllo	3 anni
Caratteristica operatori	Manodopera edile
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	E' possibile utilizzare i punti di accesso alla copertura previsti dal committente	Prima di accedere a qualsiasi parte del tetto, disattivare sempre la barriera antivolatile (rischio scottature per contatto). Eventuale apparecchio di sollevamento mobile deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione.
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	E' previsto uno specifico percorso che dal punto di accesso al tetto permetta di raggiungere il punto di lavoro rimanendo ancorati a parte stabile	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza.
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segregare a terra con nastro bianco-rosso la zona sottostante la lavorazione e di possibile passaggio persone; per le lavorazioni sulle arterie pubbliche l'impresa dovrà effettuare richiesta di occupazione di suolo pubblico
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE" - idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune - casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Ripassatura completa manto di copertura

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	Ripassatura completa manto di copertura con eventuale sostituzione di: <ul style="list-style-type: none"> • Coppi, tegole e altri materiali utilizzati per la copertura • Barriera al vapore • Isolamento termico
Periodicità del controllo	20 anni
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	E' possibile utilizzare i punti di accesso alla copertura previsti dal committente	Gli addetti ai lavori potranno utilizzare anche gli accessi al tetto previsti dall'opera provvisoria in facciata
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	non prevista specifica misura preventiva	In facciata è prevista la realizzazione di ponteggio, con parapetto di almeno 120 cm oltre l'ultimo impalcato o il piano di gronda dell'edificio
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Il ponteggio di facciata sarà ancorato secondo la normativa tecnica e senza deturpare l'estetica della facciata stessa

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	In presenza di parapetto i lavoratori possono operare anche senza essere ancorati; ma ciò non è consigliato
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	L'impalcato del ponteggio, utilizzabile per appoggio materiali, non dovrà essere sovraccaricato. Effettuare lo scarico delle macerie in apposito canale di scarico e proteggendo la zona di arrivo delle macerie stesse
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segregare a terra con nastro bianco-rosso la zona sottostante la lavorazione e di possibile passaggio persone; per le lavorazioni sulle arterie pubbliche l'impresa dovrà effettuare richiesta di occupazione di suolo pubblico
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura - guanti e casco con stringinuca - Per i camminamenti sui tetti usare idonea imbracatura e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Manutenzione lattoneria - Pulizia

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	Manutenzione lattoneria, pulizia grondaie e pozzetti
Periodicità del controllo	1 anno
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello Elettrocuzione per contatto con barriere antivolatili
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	E' possibile utilizzare i punti di accesso alla copertura previsti dal committente	Prima di accedere a qualsiasi parte del tetto disattivare sempre la barriera antivolatile
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	E' previsto uno specifico percorso che dal punto di accesso al tetto permetta di raggiungere il punto di lavoro rimanendo ancorati a parte stabile	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura - guanti - Per i camminamenti sui tetti usare idonea imbracatura (cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE") e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Manutenzione lattoneria - Sostituzione

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	Manutenzione lattoneria, sostituzione grondaie e pluviali
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	E' possibile utilizzare i punti di accesso alla copertura previsti dal committente	Gli addetti ai lavori potranno utilizzare anche gli accessi al tetto previsti dall'opera provvisoria in facciata o usando mezzi autosollevanti
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	L'impresa dovrà operare nel rispetto delle norme di sicurezza; gli addetti devono proteggersi rimanendo imbragati e ancorati al percorso previsto dalla committenza
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	E' previsto uno specifico percorso che dal punto di accesso al tetto permetta di raggiungere il punto di lavoro rimanendo ancorati a parte stabile	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scarpe di sicurezza con suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura - guanti e casco con stringinuca - Per i camminamenti sui tetti usare idonea imbracatura (cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE") e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune 	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Manutenzione antenne

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	Manutenzione antenne, con verifica dei supporti e dei fissaggi
Periodicità del controllo	1 anno
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	E' possibile utilizzare i punti di accesso alla copertura previsti dal committente	L'antenna è riparabile lavorando sul tetto, senza esigenza di scale o altri elementi per il sollevamento
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	E' previsto uno specifico percorso che dal punto di accesso al tetto permetta di raggiungere il punto di lavoro rimanendo ancorati a parte stabile	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura - guanti e casco con stringinuca - Per i camminamenti sui tetti usare idonea imbracatura (cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE") e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Manutenzione lucernai

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	Manutenzione lucernai, con verifica tenuta all'acqua e pulizia vetri
Periodicità del controllo	1 anno
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	E' possibile utilizzare i punti di accesso alla copertura previsti dal committente	L'apparecchio di sollevamento mobile, fornito dal committente o in dotazione della manodopera, deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	E' previsto uno specifico percorso che dal punto di accesso al tetto permetta di raggiungere il punto di lavoro rimanendo ancorati a parte stabile	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura - guanti e casco con stringinuca - Per i camminamenti sui tetti usare idonea imbracatura (cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE") e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Ispezione e pulizia manto di copertura in lastre metalliche

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	Ispezione e pulizia manto di copertura, controllo a vista dello stato delle lastre metalliche
Periodicità del controllo	5 anni
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Prima di accedere a qualsiasi parte del tetto, disattivare sempre la barriera antivolatile (rischio scottature per contatto). Eventuale apparecchio di sollevamento mobile deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione.
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza.
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE" - idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune - casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura 	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Riparazione e/o sostituzione delle lastre metalliche

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	L'intervento consiste nella riparazione o nella sostituzione (parziale o totale) delle lastre metalliche
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	L'accesso alle coperture deve avvenire attraverso l'utilizzo di opportune opere provvisoriale
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Le opere provvisoriale devono essere dotate di idonei parapetti

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza. Gli addetti ai lavori devono usare le funi di sicurezza
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE" - idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune - casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura 	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Manutenzione elementi in legno della copertura

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	L'intervento consiste nella riparazione o nella sostituzione (parziale o totale) delle lastre metalliche
Periodicità del controllo	10 anni e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	L'accesso alle coperture deve avvenire attraverso l'utilizzo di opportune opere provvisorie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Le opere provvisorie devono essere dotate di idonei parapetti

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza. Gli addetti ai lavori devono adottare opportune misure di prevenzione (come stabilito del Documento di Valutazione dei Rischi)
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	E' importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE" - idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune - casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura 	
Tavole allegate		

Rifacimento impermeabilizzazione

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	L'attività consiste nella riparazione di piccole parti dell'impermeabilizzazione bituminosa realizzata sulle coperture. Se necessario si provvede al rifacimento dell'impermeabilizzazione.
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera edile
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello Ustioni
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	E' possibile utilizzare i punti di accesso alla copertura previsti dal committente	Prima di accedere a qualsiasi parte del tetto, disattivare sempre la barriera antivolatile (rischio scottature per contatto). Eventuale apparecchio di sollevamento mobile deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione.
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	E' previsto uno specifico percorso che dal punto di accesso al tetto permetta di raggiungere il punto di lavoro rimanendo ancorati a parte stabile	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza. L'addetto all'esecuzione dei lavori dovrà posizionare opportuni paletti per fissare le imbracature di sicurezza.
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Per questo tipo di intervento occorre usare il cannello a gas ed altre attrezzature simili. Tutte le attrezzature devono essere conformi alle normative di sicurezza vigenti.
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segregare a terra con nastro bianco-rosso la zona sottostante la lavorazione e di possibile passaggio persone; per le lavorazioni sulle arterie pubbliche l'impresa dovrà effettuare richiesta di occupazione di suolo pubblico
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE" - idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune - casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Sostituzione comignoli

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alla copertura
Tipo di intervento	L'intervento consiste nel sostituire i comignoli relativi alle condotte delle cappe aspiranti delle cucine e agli scarichi dei servizi igienici.
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera edile
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzo di scale o impalcati.
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	In caso di opere provvisorie realizzare opportuni parapetti.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	E' previsto uno specifico percorso che dal punto di accesso al tetto permetta di raggiungere il punto di lavoro rimanendo ancorati a parte stabile	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza. L'addetto all'esecuzione dei lavori dovrà posizionare opportuni paletti per fissare le imbracature di sicurezza.
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segregare a terra con nastro bianco-rosso la zona sottostante la lavorazione e di possibile passaggio persone; per le lavorazioni sulle arterie pubbliche l'impresa dovrà effettuare richiesta di occupazione di suolo pubblico
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE" - idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune - casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura	
Tavole allegate		

Controllo a vista delle pareti esterne

Tipologia dei lavori

Lavori di manutenzione alle facciate esterne

Tipo di intervento

Controllo a vista delle pareti esterne, verificando:

- L'intonaco
- I mattoni a vista
- I cornicioni
- Le nicchie
- Le riquadrature
- Etc.

Periodicità del controllo

5 anni

Caratteristica operatori

Manodopera idonea

Rischi individuati

Caduta di materiali dall'alto
 Caduta dell'addetto in quota
 Caduta dell'addetto a livello

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Per i sopralluoghi sui tetti più bassi è possibile utilizzare i punti di accesso alla copertura previsti nel percorso sicurezza suggerito dal committente	Per l'accesso ad altri punti in quota l'operatore deve dotarsi di attrezzature completamente a norma con regolari parapetti protettivi
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Gli operatori che usufruiscono del percorso di sicurezza previsto dal committente devono essere adeguatamente imbragati
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	
DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva con punti di lavoro in quota e che usufruiscono del percorso sicurezza devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE" - idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune - scarpe di sicurezza con suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura 	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Ritocchi e piccole riprese all'intonaco

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle facciate esterne
Tipo di intervento	Ritocchi e piccole riprese all'intonaco, riparazioni ai mattoni a vista e alle pareti esterne
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello Inalazione polvere e fibre Getti e schizzi
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Per la ripresa dell'intonaco sulle pareti poste in quota si può usare il percorso di sicurezza fornito dal committente	Per lavori di durata superiore alla giornata è necessario prevedere un ponteggio per accedere al luogo di lavoro
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota è necessario un idoneo ponteggio, con regolari parapetti e mantovane, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Il ponteggio di facciata sarà ancorato secondo la normativa tecnica e senza deturpare l'estetica della facciata stessa

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Per la ripresa dell'intonaco sulle pareti poste in quota occorre allestire regolare ponteggio	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare sempre la zona sottostante
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare sempre la zona sottostante
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Organizzare in ogni caso il cantiere evitando interferenze con le attività lavorative presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo guanti da lavoro casco di sicurezza	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Rifacimento intonaco

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle facciate esterne
Tipo di intervento	Rifacimento dell'intonaco delle pareti esterne
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello Inalazione polvere e fibre Getti e schizzi
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	E' necessario prevedere un'opera provvisoria esterna all'edificio per accedere al posto di lavoro
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota è necessario prevedere idoneo ponteggio, con regolari parapetti e mantovane, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Il ponteggio di facciata sarà ancorato secondo la normativa tecnica e senza deturpare l'estetica della facciata stessa

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	In presenza di opera provvisoria con regolare parapetto l'operatore non è tenuto ad un ancoraggio individuale, anche se ciò non è consigliato
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare sempre la zona sottostante
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare sempre la zona sottostante
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Organizzare il cantiere evitando interferenze con le attività lavorative presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo - guanti da lavoro - casco di sicurezza	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Ritinteggiatura delle pareti esterne

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle facciate esterne
Tipo di intervento	Ritinteggiatura parziale o completa delle pareti esterne
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello Inalazione polvere e fibre Getti e schizzi
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	E' necessario prevedere un'opera provvisoria esterna all'edificio per accedere al posto di lavoro
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota è necessario prevedere idoneo ponteggio, con regolari parapetti e mantovane, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Il ponteggio di facciata sarà ancorato secondo la normativa tecnica e senza deturpare l'estetica della facciata stessa

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	In presenza di opera provvisoria con regolare parapetto l'operatore non è tenuto ad un ancoraggio individuale, anche se ciò non è consigliato
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare sempre la zona sottostante
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare sempre la zona sottostante
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Organizzare il cantiere evitando interferenze con le attività lavorative presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo - guanti da lavoro - casco di sicurezza	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Manutenzione porte e finestre

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle facciate esterne
Tipo di intervento	La manutenzione delle porte e delle finestre riguarda le seguenti operazioni: <ul style="list-style-type: none"> • Pulizia sgocciolatoio • Verifica di guarnizioni • Ingrassamento e regolazione ferramenta • Sostituzione e rinnovo
Periodicità del controllo	2 anni o quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello Inalazione polvere e fibre Getti e schizzi Urti e colpi
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva Non prevista specifica misura preventiva	Per le finestre in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	In prossimità degli infissi sono previsti, all'interno dell'edificio, diversi punti di attacco per l'energia elettrica	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI, specie quando si utilizzano vernici pericolose
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Manutenzione inferriate

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle facciate esterne
Tipo di intervento	La manutenzione delle inferriate riguarda la pulizia e la verniciatura parziale o completa
Periodicità del controllo	2 anni o quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello Inalazione polvere e fibre Getti e schizzi Urti e colpi
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	L'operatore dovrà fare uso del percorso di sicurezza quando accede ai tetti (pitturazione inferriate sopra tetti)	Per le restanti finestre in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	L'operatore dovrà fare uso del percorso di sicurezza quando accede ai tetti (pitturazione inferriate sopra tetti)	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	In prossimità degli infissi sono previsti, all'interno dell'edificio, diversi punti di attacco per l'energia elettrica	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI, specie quando si utilizzano vernici pericolose
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - guanti da lavoro e scarpe di sicurezza, con suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose e occhiali - cuffie nell'uso di utensili rumorosi (per la pulizia delle inferriate) - Per i camminamenti e lavorazione sui tetti usare idonea imbracatura (cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE") e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune 	
Tavole allegate	Percorso di sicurezza	

Pulitura facciate in mattoni faccia vista

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle facciate esterne
Tipo di intervento	L'intervento consiste nel pulire le facciate esterne realizzate in mattoni faccia vista
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Caduta dell'addetto a livello Inalazione polvere e fibre
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	E' necessario prevedere un'opera provvisoria esterna all'edificio per accedere alle parti interessate
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota è necessario prevedere idoneo ponteggio, con regolari parapetti e mantovane, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Il ponteggio di facciata sarà ancorato secondo la normativa tecnica e senza deturpare l'estetica della facciata stessa

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	L'addetto ai lavori è tenuto ad indossare regolari DPI – Dispositivi di Protezione Individuale
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	L'addetto ai lavori deve utilizzare attrezzature elettriche a norma
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare sempre la zona sottostante
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare sempre la zona sottostante
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare l'area di lavoro con nastro bianco rosso, posizionare adeguata segnaletica per la segnalazione dei pericoli.
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo - guanti da lavoro - casco di sicurezza	
Tavole allegate		

Verifica stabilità parapetti balconi

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle facciate esterne
Tipo di intervento	L'intervento consiste nella verifica dell'integrità e della stabilità dei parapetti metallici e/o in cemento dei balconi.
Periodicità del controllo	1 anno
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	In caso di lavori in quota, l'addetto ai lavori deve operare con idonea imbracatura di sicurezza
Impianti Alimentazione energia illuminazione	In prossimità degli infissi sono previsti, all'interno dell'edificio, diversi punti di attacco per l'energia elettrica	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI, specie quando si utilizzano vernici pericolose
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare l'area di lavoro con nastro bianco rosso, posizionare adeguata segnaletica per la segnalazione dei pericoli.
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - usare idonea imbracatura (cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE") e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune	
Tavole allegate		

Interventi sulle vetrate

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle facciate esterne
Tipo di intervento	L'intervento consiste nelle operazioni di pulizia, di verifica dell'integrità sia delle vetrate che delle strutture metalliche a sostegno, di riparazione e di sostituzione parziale o totale delle vetrate
Periodicità del controllo	1 anno e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta di materiali dall'alto Caduta dell'addetto in quota Contatto con attrezzature e sostanze
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	In caso di lavori in quota, l'addetto ai lavori deve operare con idonea imbracatura di sicurezza
Impianti Alimentazione energia illuminazione	In prossimità degli infissi sono previsti, all'interno dell'edificio, diversi punti di attacco per l'energia elettrica	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI, specie quando si utilizzano sostanze nocive
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare l'area di lavoro con nastro bianco rosso, posizionare adeguata segnaletica per la segnalazione dei pericoli.
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - usare idonea imbracatura (cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE") e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune	
Tavole allegate		

Manutenzione pozzetti e marciapiedi

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle parti esterne
Tipo di intervento	La manutenzione dei pozzetti – fognature e marciapiedi esterni riguarda la riparazione e/o la sostituzione delle parti danneggiate
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera edile
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Inalazione polvere e vapori di sostanze nocive Urti e colpi
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe con suola antiscivolo - guanti - tuta da lavoro	
Tavole allegate		

Manutenzione cortile

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle parti esterne
Tipo di intervento	La manutenzione del cortile riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • Verifica funzionalità dell'impianto automatizzato di irrigazione (se presente) • Sistemazione piante e taglio dell'erba
Periodicità del controllo	Settimanale
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Inalazione polvere Tagli Urti e colpi Rumore
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Usare solo macchine conforma alla normativa vigente
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti; concordare in particolare il taglio erba per la rumorosità fastidiosa agli utenti pinacoteca
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con suola antiscivolo - guanti - cuffie nell'uso del tosaerba	
Tavole allegate		

Controllo a vista delle pareti interne

Tipologia dei lavori

Lavori di manutenzione alle parti interne

Tipo di intervento

Il controllo a vista delle pareti interne riguarda l'analisi di:

- Intonaco, mattoni a vista, rivestimento
- Singoli elementi, quali: zoccolatura, peducci, nicchie, riquadrature, etc.

Periodicità del controllo

1 anno

Caratteristica operatori

Manodopera idonea

Rischi individuati

Caduta dell'addetto a livello
 Caduta dell'addetto dall'alto
 Caduta di materiale dall'alto

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per l'accesso a parti in quota l'operatore deve dotarsi di attrezzature completamente a norma
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	In presenza di opera provvisoria con regolare parapetto l'operatore non è tenuto ad un ancoraggio individuale
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare sempre la zona sottostante lo scarico dei materiali
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Privilegiare l'esecuzione dei controlli in giorni o in periodi della giornata nei quali non sono presenti i lavoratori o utenti degli ambienti lavorativi
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con suola in gomma antiscivolo	
Tavole allegate		

Riparazione dell'intonaco e dei rivestimenti

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle parti interne
Tipo di intervento	La riparazione dell'intonaco e dei rivestimenti delle pareti interne e dei singoli elementi
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto dall'alto Caduta di materiale dall'alto Inalazione polveri e vapori di sostanze nocive Schizzi Abrasioni agli arti superiori
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per l'accesso a parti in quota l'operatore deve dotarsi di attrezzature completamente a norma
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota (in particolare nel vano scala) è necessario prevedere idonee opere provvisorie, con regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante tale opera
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Se si utilizzano additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Organizzare il cantiere evitando possibilmente interferenze con le attività lavorative presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo - guanti da lavoro - casco di sicurezza quando necessari, mascherine e cuffie	
Tavole allegate		

Ritinteggiatura

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle parti interne
Tipo di intervento	Ritinteggiatura delle pareti interne e dei singoli elementi
Periodicità del controllo	5 anni
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto dall'alto Caduta di materiale dall'alto Inalazione polveri e vapori di sostanze nocive Getti e schizzi Abrasioni agli arti superiori
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per l'accesso a parti in quota l'operatore deve dotarsi di attrezzature completamente a norma
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota (in particolare nel vano scala) è necessario prevedere idonee opere provvisorie, con regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante tale opera
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Se si utilizzano additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Organizzare il cantiere evitando possibilmente interferenze con le attività lavorative presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo - guanti da lavoro - quando necessario, mascherine	
Tavole allegate		

Manutenzione infissi

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle parti interne
Tipo di intervento	La manutenzione degli infissi interni riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • La pulizia e verifica delle guarnizioni • Le operazioni di ingrassaggio e regolazione ferramenta • La sostituzione ed il rinnovo
Periodicità del controllo	Alcune operazioni si effettuano annualmente, altre quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto dall'alto Caduta di materiale dall'alto Inalazione polveri e vapori di sostanze nocive Getti e schizzi Abrasioni agli arti superiori Urti e colpi
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le finestre in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisoriale
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	In prossimità degli infissi sono previsti diversi punti di attacco per l'energia elettrica	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione manuale dei carichi
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per vernici pericolose ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie	
Tavole allegate		

Manutenzione pavimenti

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle parti interne
Tipo di intervento	La manutenzione dei pavimenti riguarda la riparazione e la pulitura con prodotti particolari
Periodicità del controllo	Ogni 2 – 5 anni
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Inalazione polveri e vapori di sostanze nocive Getti e schizzi Abrasioni agli arti superiori Elettrocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Quando si utilizzato prodotti chimici pericolosi occorre prendere visione delle schede di sicurezza, seguendone le specifiche istruzioni
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe di sicurezza - guanti - ginocchiere per lavori prolungati in posizione inginocchiata - se necessario, mascherine con filtri protettivi e cuffie	
Tavole allegate		

Verifica della stabilità dei parapetti delle scale

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione alle parti interne
Tipo di intervento	L'intervento consiste nelle operazioni di controllo della stabilità dei parapetti delle scale interne, effettuando riparazioni quando necessario
Periodicità del controllo	1 anno
Caratteristica operatori	Manodopera idonea
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto dall'alto Caduta di materiale dall'alto Urti e colpi
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Usare attrezzature elettriche conformi alle norme vigenti di sicurezza
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per vernici pericolose ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare l'area di lavoro con nastro bianco rosso e adeguata segnaletica
DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie 	
Tavole allegate		

Manutenzione centrale termica

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti termoidraulici e di climatizzazione
Tipo di intervento	<p>La manutenzione della centrale termica riguarda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La verifica del rendimento di combustione • Ispezione delle funzionalità • Pulizia delle singole parti, ovvero: pulizia camini e scarico fumi, elementi di coibentazione, vaso di espansione, bruciatore. • Riparazioni dei difetti di funzionamento • Sostituzione dell'intera caldaia e/o di alcune sue parti
Periodicità del controllo	Annualmente e quando si ritiene necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	<p>Caduta dell'addetto a livello Incendio Inalazione polveri e vapori di sostanze nocive Abrasioni agli arti superiori Elettrocuzione Ustioni</p>
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno del luogo di lavoro	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Usare la massima cautela nella movimentazione componenti per la ristrettezza dello spazio di lavoro
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Vietato fumare nel luogo di lavoro
Interferenze e protezione terzi	Non esistono rischi di interferenza per la collocazione isolata della centrale termica	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo, - guanti, - maschere con facciale filtrante quando necessario. 	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione centrale termica	

Manutenzione gruppo frigorifero

Tipologia dei lavori

Lavori di manutenzione agli impianti termoidraulici e di climatizzazione

Tipo di intervento

La manutenzione del gruppo frigorifero riguarda:

- Ispezione delle funzionalità
- Pulizia delle singole parti, ovvero: pressione al condensatore e all'evaporatore, livello refrigerante, presso stato sicurezza, termostato, valvole di sicurezza.
- Riparazioni dei difetti di funzionamento
- Sostituzione dell'intero gruppo frigorifero

Periodicità del controllo

Annualmente e quando si ritiene necessario

Caratteristica operatori

Manodopera specializzata

Rischi individuati

Caduta dell'addetto a livello
Incendio
Inalazione polveri e vapori di sostanze nocive
Abrasioni agli arti superiori
Elettrocuzione
Ustioni

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno del luogo di lavoro	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Usare la massima cautela nella movimentazione componenti per la ristrettezza dello spazio di lavoro
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Analizzare le schede dei prodotti utilizzati
Interferenze e protezione terzi	Non esistono rischi di interferenza per la collocazione isolata della centrale termica	
DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo, - guanti, - maschere con facciale filtrante quando necessario. 	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione gruppo frigorifero	

Manutenzione radiatori e ventilconvettori

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti termoidraulici e di climatizzazione
Tipo di intervento	La manutenzione dei radiatori e dei ventilconvettori riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • Ispezione delle funzionalità • Riparazioni dei difetti di funzionamento • Sostituzione di tutte e/o di alcune sue parti
Periodicità del controllo	Annualmente e quando si ritiene necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Getti e schizzi di acqua Abrasioni agli arti superiori Ustioni
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Per l'accesso alle unità radianti fare riferimento agli elaborati progettuali	Pulire bene le scarpe prima di accedere ai locali di lavoro pavimentati in cotto
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno del luogo di lavoro	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Analizzare le schede dei prodotti
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo, - guanti, - maschere con facciale filtrante quando necessario. 	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione unità radianti	

Manutenzione impianto di climatizzazione

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti termoidraulici e di climatizzazione
Tipo di intervento	La manutenzione dell'impianto di climatizzazione riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • La verifica del livello di riempimento dell'acqua e lo sfiato dell'aria • Riparazioni dei difetti di funzionamento • Sostituzione delle parti mal funzionanti
Periodicità del controllo	Annualmente e quando si ritiene necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Inalazione polveri e vapori di sostanze nocive Abrasioni agli arti superiori Elettrocuzione Ustioni
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno del luogo di lavoro	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Analizzare le schede dei prodotti
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti - facciali filtranti, quando serve 	
Tavole allegate		

Controllo funzionale pompe di circolazione

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti termoidraulici e di climatizzazione
Tipo di intervento	Il controllo funzionale delle elettropompe di circolazione acqua calda e fredda riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • La verifica dei cuscinetti, giunti, pulizia filtri, serraggio morsetti. • Riparazioni dei difetti di funzionamento • Sostituzione delle parti mal funzionanti
Periodicità del controllo	Annualmente e quando si ritiene necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Inalazione polveri e vapori di sostanze nocive Abrasioni agli arti superiori Elettrocuzione Ustioni
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Per l'accesso alle zone dove sono collocate le elettropompe fare riferimento agli elaborati progettuali	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Analizzare le schede dei prodotti
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti - facciali filtranti, quando serve	
Tavole allegate		

Manutenzione rete di distribuzione acqua

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti termoidraulici e di climatizzazione
Tipo di intervento	La manutenzione della rete di distribuzione dell'acqua calda e fredda riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • La verifica degli apparecchi sanitari • Riparazioni dei difetti di funzionamento • Sostituzione delle parti mal funzionanti
Periodicità del controllo	1 anno
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Inalazione polveri e vapori di sostanze nocive Abrasioni agli arti superiori Elettrocuzione Ustioni
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Analizzare le schede dei prodotti
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti - facciali filtranti, quando serve 	
Tavole allegate		

Manutenzione impianto termoidraulico

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti termoidraulici e di climatizzazione
Tipo di intervento	La manutenzione dell'impianto termoidraulico riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • La verifica dei contatori, rubinetti, valvole, collettori, diramazioni interne ed alle altre parti della rete di distribuzione. • Riparazioni dei difetti di funzionamento • Sostituzione delle parti guaste
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Inalazione polveri e vapori di sostanze nocive Abrasioni agli arti superiori Elettrocuzione Ustioni
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Analizzare le schede dei prodotti
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti - facciali filtranti, quando serve	
Tavole allegate		

Manutenzione impianto antincendio

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti termoidraulici e di climatizzazione
Tipo di intervento	La manutenzione dell'impianto antincendio riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • Verificare la carica ed eventuale ricarica con applicazione del cartellino • Controllo delle valvole, di ugelli e manichette • Sostituzione delle parti guaste
Periodicità del controllo	6 mesi e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Abrasioni agli arti superiori Contatto con sostanze nocive
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Per l'accesso ai locali ove sono collocati gli estintori fare riferimento agli elaborati progettuali	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate		

Manutenzione quadri elettrici

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	La manutenzione dei quadri elettrici riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • La verifica del quadro generale, l'ispezione dei vari interruttori e la prova della capacità di sezionamento agli interruttori magnetotermici • Pulizia dei quadri
Periodicità del controllo	1 anno e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Elettocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione dei quadri elettrici	

Manutenzione impianto messa a terra

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	<p>La manutenzione dell'impianto di messa a terra riguarda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il controllo e serraggio dei bulloni e controllo degli elementi collegati • Misurare, attraverso idonei strumenti, la continuità elettrica, il valore della resistenza di terra e dei vari collegamenti equipotenziali
Periodicità del controllo	1 anno e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	<p>Caduta dell'addetto a livello Tagli e abrasioni Elettocuzione</p>
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	I luoghi di collocazione delle parti dell'impianto di terra risultano essere facilmente raggiungibili	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione dell'impianto di terra	

Manutenzione impianto forza motrice

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	La manutenzione dell'impianto di forza motrice riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • Ispezione e controllo delle torrette a pavimento • Verifica delle funzionalità dell'interruttore magnetotermico
Periodicità del controllo	1 anno
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Tagli e abrasioni Elettocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	I luoghi di collocazione delle parti dell'impianto di terra risultano essere facilmente raggiungibili	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione dell'impianto	

Manutenzione impianto di illuminazione

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	La manutenzione dell'impianto di illuminazione riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • Controllo dei corpi illuminanti • Pulizia dei punti-luce • Riparazione dei guasti e sostituzione dei componenti rotti e mal funzionanti
Periodicità del controllo	Mensilmente
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto in quota Tagli e abrasioni Elettocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Opere provvisoriale idonee per i lavori in quota	Le opere provvisoriale devono essere usate conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione dell'impianto	

Manutenzione impianto di illuminazione di emergenza

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	La manutenzione dell'impianto di illuminazione di emergenza riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • Controllo dei corpi illuminanti e del corretto funzionamento delle plafoniere • Riparazione dei guasti e sostituzione dei componenti rotti e mal funzionanti
Periodicità del controllo	Mensilmente e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto in quota Tagli e abrasioni Elettocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Opere provvisoriale idonee per i lavori in quota	Le opere provvisoriale devono essere usate conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione dell'impianto e localizzazione degli estintori	

Manutenzione impianto della centrale termica e gruppo frigo

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	La manutenzione dell'impianto della centrale termica e del gruppo frigo riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • Controllo e verifica del gruppo di protezione • Controllo sgancio di emergenza dell'energia elettrica
Periodicità del controllo	1 anno e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto in quota Tagli e abrasioni Elettocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Opere provvisoriale idonee per i lavori in quota	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Informare sempre le persone interessate qualora l'intervento manutentivo abbia ricadute sul personale che sta lavorando
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate		

Manutenzione scaricatori di sovratensione

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	La manutenzione degli scaricatori di sovratensione riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • La verifica del funzionamento dei meccanismi di protezione da scariche elettriche ogni volta che si verificano effetti di fulminazione o savracorrenti • Sostituzione delle parti danneggiate
Periodicità del controllo	Quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Tagli e abrasioni Elettocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Gli scaricatori di sovratensioni risultano essere facilmente raggiungibili	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Informare sempre le persone interessate qualora l'intervento manutentivo abbia ricadute sul personale che sta lavorando
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:	
Tavole allegate	- scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	

Manutenzione dell'impianto di rilevazione incendio

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	La manutenzione dell'impianto di rilevazione incendio riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • Il controllo della centrale di allarme, dei rilevatori di fumo e di temperatura • Riparazione e sostituzione delle parti danneggiate
Periodicità del controllo	6 mesi e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto in quota Tagli e abrasioni Elettocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	I rivelatori di fumo e/o di temperatura sono normalmente collocati in quota; pertanto occorre usare idonee opere provvisorie	Le opere provvisorie devono essere usate conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione dell'impianto	

Manutenzione dell'impianto antintrusione

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	La manutenzione dell'impianto antintrusione riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • Il controllo della centrale di allarme, dei rilevatori di presenza • Riparazione e sostituzione delle parti danneggiate
Periodicità del controllo	6 mesi e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto in quota Tagli e abrasioni Elettocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	I rivelatori di presenza sono normalmente collocati in quota; pertanto occorre usare idonee opere provvisoriale	Le opere provvisoriale devono essere usate conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione dell'impianto	

Manutenzione dell'impianto di filodiffusione

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	La manutenzione dell'impianto di filodiffusione riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • Il controllo dei diffusori ad incasso e degli amplificatori • Riparazione e sostituzione delle parti danneggiate
Periodicità del controllo	1 anno e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto in quota Tagli e abrasioni Elettocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	I diffusori ad incasso sono normalmente collocati in quota; pertanto occorre usare idonee opere provvisoriale	Le opere provvisoriale devono essere usate conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione dell'impianto	

Manutenzione dell'impianto di BUILDING AUTOMATION

Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	La manutenzione dell'impianto di BUILDING AUTOMATION riguarda: <ul style="list-style-type: none"> • Il controllo dei quadri con processore, dei sensori di luminosità, delle unità di controllo di temperatura nei fan-coil, del sistema di supervisione touch-screen • Riparazione e sostituzione delle parti danneggiate
Periodicità del controllo	1 anno e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Tagli e abrasioni Elettocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Le singole parti dell'impianto risultano essere facilmente raggiungibili	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate	Planimetria con localizzazione dell'impianto	

Verifica ed interventi su impianti TV

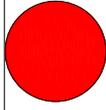
Tipologia dei lavori	Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali
Tipo di intervento	L'intervento consiste nel verificare il corretto funzionamento dell'impianto TV, effettuando idonee operazioni di manutenzione volte a sostituire parti ma funzionanti e a riparare eventuali guasti
Periodicità del controllo	1 anno e quando necessario
Caratteristica operatori	Manodopera specializzata
Rischi individuati	Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto in quota Tagli e abrasioni Elettocuzione
Informazioni per le imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Opere provvisoriale idonee per i lavori in quota	
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Le opere provvisoriale devono essere usate conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro - Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo - guanti	
Tavole allegate	Planimetria con schema elettrico dell'impianto TV	

Segnaletiva accesso Area Operativa



Il Cantiere sarà delimitato dall'attuale recinzione e lo stesso dovrà essere eseguito preferibilmente nei periodi di chiusura scolastica

1. Mensa operai
2. Cassetta Pronto soccorso
3. Spogliatoio-Servizi
4. Parcheggio per il personale
5. Area deposito materiali
6. Tettoia

1	6	3
-	2	

