



AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' UNI EN ISO 9001:2000 CERTIFICATO DA ICMQ
Certificato N. 96095 Organismo di progettazione; Attività di Progettazione e
Coordinamento nei settori di specializzazione relativi a Linee Metropolitane,
Ferroviarie e Tramvie urbane ed extraurbane; Viabilità urbana ed extraurbana;
Parcheggi e Strutture di Interscambio; Opere idrauliche, Acquedotti e Fognature;
Riqualificazione del territorio e Bonifiche; Interventi Edilizi; Aerostazioni e Manufatti
Aeroportuali. Gestione del processo costruttivo: Direzione, Coordinamento e
Supervisione Lavori.
Certificato N. 00436 Esperimento Gare d'Appalto riguardanti Lavori e forniture
in conformità alle disposizioni di legge della Repubblica Italiana.

METROPOLITANA MILANESE SPA

COMMESSA CH

RIFACIMENTO CAMPO CALCIO A 7 e CALCIO A 5

Via Iseo 6 - Milano

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(D.Lgs. n. 81/08 – Testo unico per la sicurezza sul lavoro)

ALLEGATO A

CH-0007

Il Coordinatore della Sicurezza
in fase di Progettazione

Dott. Ing. Dario Comini

Ordine degli Ingegneri Lecco n° 304



DATA	COM	WBE	N°	REV	DESCR	REDAT	VERIF	ACQ	APPR
24.06.2013	CH	EGSI	0007	0	Emissione	E. Marino	S. Solinas	C. Bina	D. Comini
Giugno. 2013	CH	EGSI	0007	1	Piano di sicurezza Allegato A	E. Marino	S. Solinas	C. Bina	D. Comini

INDICE

1	PREMESSA	5
1.1	SCOPO E MODALITÀ DI REDAZIONE DEL DOCUMENTO	5
2	VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	6
2.1	INDICAZIONI GENERALI	6
2.2	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	6
2.3	METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI.....	6
	Capitolo 1 : ALLESTIMENTO CANTIERE	9
	FASE 1.1: SEGNALETICA e ALLESTIMENTO DI DEPOSITI.....	10
	FASE 1.2: IMPIANTO ELETTRICO e DI TERRA DEL CANTIERE	18
	FASE 1.3: MONTAGGIO BARACCHE.....	21
	FASE 1.4: MOVIMENTAZIONE CARICHI CON AUTOCARRO CON GRU	25
	Capitolo 2 : RIMOZIONI E DEMOLIZIONI.....	32
	FASE 2.1: RIMOZIONE MANTO ERBA ARTIFICIALE	32
	FASE 2.2: DEMOLIZIONE/TAGLIO PAVIMENTAZIONE	35
	FASE 2.3 : RIMOZIONE ATTREZZATURE SPORTIVE	40
	FASE 2.4 : RIMOZIONE PALI ILLUMINAZIONE	43
	FASE 2.5 : RIMOZIONE RECINZIONE	48
	Capitolo 3: OPERE CIVILI.....	53
	FASE 3.1 : SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA.....	53
	FASE 3.2 : RINTERRI	60
	FASE 3.3 : OPERE IN C.A.	64
	FASE 3.4 : POSA MANUFATTI PREFABBRICATI IN C.A.	71
	Capitolo 4: OPERE DA FABBRO	75
	FASE 4.1 : POSA RECINZIONE	75

Capitolo 5 : IMPIANTI.....	79
FASE 5.1 : IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA	79
FASE 5.2: POSA PALI ILLUMINAZIONE E PROIETTORI	83
Capitolo 6: OPERE EDILI.....	88
FASE 6.1 : PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI	88
FASE 6.2 : DRENAGGI	92
FASE 6.3: POSA RETE POLIETILENE	96
FASE 6.4: RIEMPIMENTO CON GHIAIA	99
FASE 6.5: POSA TAPPETO IN ERBA SINTETICA.....	102
FASE 6.6 : POSA PORTE CALCIO	106
FASE 6.7 : SEGNATURE AREE GIOCO	109
Capitolo 7 : RIMOZIONE DEL CANTIERE.....	112
FASE 7.1 : SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE.....	112
FASE 7.2 : SMONTAGGIO BARACCHE	114

1 PREMESSA

1.1 SCOPO E MODALITÀ DI REDAZIONE DEL DOCUMENTO

Qui di seguito vengono riportate le diverse fasi lavorative oggetto per il rifacimento del Campo Sportivo in erba sintetica da adibire ad attività di Calcio a 7 e Calcio a 5.

Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i relativi rischi e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

Al fine di rendere completo il documento è stata realizzata una tabella riepilogativa nella quale sono state riportate tutte le lavorazioni previste da progetto e le relative schede a cui l'appaltatore dovrà fare riferimento.

2 VALUTAZIONE DEI RISCHI

2.1 INDICAZIONI GENERALI

Dai principi dell'analisi del rischio scaturiscono le misure di prevenzione e protezione prescritte in funzione dei rischi interferenziali individuati. Tali elementi confluiscono nella formazione delle schede delle lavorazioni, che costituiscono l'Allegato A del PSC.

Dette misure non hanno chiaramente carattere esaustivo e dovranno essere verificate in corso d'opera da ciascuno dei soggetti impegnati nei lavori, ognuno nell'ambito delle proprie attribuzioni e competenze. Inoltre, le stesse dovranno costituire parte integrante dei POS delle singole Imprese Affidatarie ed Esecutrici che, a vario titolo saranno impegnate nell'esecuzione dei lavori. Le schede delle lavorazioni che saranno previste nei POS delle Imprese saranno sottoposte a giudizio del CSE che potrà eventualmente richiederne l'integrazione, nel caso in cui dovessero essere riscontrate delle carenze nel merito.

2.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La Valutazione del Rischio cui è esposto il lavoratore richiede come prima analisi quella della situazione in cui gli addetti alle varie posizioni di lavoro vengono a trovarsi.

La Valutazione del Rischio è:

- correlata con le scelte fatte per le attrezzature, per le sostanze, per la sistemazione dei luoghi di lavoro;
- finalizzata all'individuazione e all'attuazione di misure e provvedimenti da attuare.

Pertanto la Valutazione dei Rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa in cantiere sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

Per quanto riguarda la valutazione dei rischi specifici quali vibrazioni, rumore, stress da lavoro correlato, chimico, si farà riferimento ai documenti ufficiali prodotti dalle imprese esecutrici.

2.3 METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D.lgs. 81/08. Sono stati considerati, inoltre, gli orientamenti CEE riguardo la valutazione dei rischi ed i Fogli d'Informazione ISPEL.

La valutazione dei rischi ha avuto ad oggetto l'individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere.

In particolare è stata valutata la *Probabilità di ogni rischio* analizzato (con gradualità: improbabile, possibile, probabile, molto probabile) e la sua *Magnitudo* (con gradualità: lieve, modesta, grave, gravissima).

Dalla combinazione dei due fattori si è ricavata la **Entità del rischio (nel seguito denominato semplicemente RISCHIO)**, con gradualità:



Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti:

Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);

Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi);

- Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole);
- Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti al fine di garantire la sicurezza e la Salute in base a:
 - norme legali Nazionali ed Internazionali;
 - norme di buona tecnica;
 - norme ed orientamenti pubblicati.

		Magnitudo				
		Lieve	Modesta	Grave	Gravissima	
		1	2	3	4	
1	MOLTO BASSO					
2	BASSO					
3	MEDIO					
4	ALTO					
Improbabile	Frequenza	1	1	1	2	2
		2	1	2	3	3
		3	2	3	4	4
		4	2	3	4	4
Possibile	Frequenza	1	1	1	2	2
		2	1	2	3	3
		3	2	3	4	4
		4	2	3	4	4
Probabile	Frequenza	1	1	1	2	2
		2	1	2	3	3
		3	2	3	4	4
		4	2	3	4	4
Molto Probabile	Frequenza	1	1	1	2	2
		2	1	2	3	3
		3	2	3	4	4
		4	2	3	4	4

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

1. Eliminazione dei rischi;
2. Sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
3. Combattere i rischi alla fonte;
4. Applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
5. Adeguarsi al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
6. Cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

Capitolo 1 : ALLESTIMENTO CANTIERE

Attività connesse all'allestimento del cantiere per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Prima di approntare il cantiere, occorrerà analizzare attentamente l'organizzazione generale.

Ciò significa, in relazione al tipo e all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

FASE 1.1: SEGNALETICA e ALLESTIMENTO DI DEPOSITI**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Le attività contemplate per questa fase riguardano:

- La collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.
- La delimitazione delle aree per: stoccaggi dei materiali, stoccaggio dei materiali di risulta delle lavorazioni da portare in discarica, eventuali lavorazioni prefabbricate fuori opera. Gli operatori provvederanno a pulire dalla eventuale vegetazione l'area d'intervento per creare percorsi sicuri. Le aree di stoccaggio saranno segnalate e delimitate opportunamente.

ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO
- UTENSILI ELETTRICI PORTATILI
- CARRIOLA
- AUTOCARRO CON GRU

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA DI CANTIERE

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA, A QUOTA ZERO
- IN PROSSIMITÀ DEI MEZZI DI CANTIERE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- CAPO SQUADRA OPERAI
- OPERAIO COMUNE
- MANOVALE

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (D.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (D.lgs. n.106/09, art. 18)
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- POLVERI INERTI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Investimento (in caso di circolazione automezzi)	Possibile	Grave	MEDIO	3
Punture e lacerazioni alle mani	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Inalazione di polveri	Probabile	Modesta	BASSO	2
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Improbabile	Alto	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati
- Utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti
- Verificare l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.
- In presenza di automezzi in circolazione nell'area di cantiere o nelle immediate vicinanze, occorrerà provvedere alla installazione di idonea cartellonistica di sicurezza, indossare indumenti ad alta visibilità e, se del caso, predisporre una persona per la regolazione del traffico e le segnalazioni necessarie

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone
- Controllare l'imbracatura dei carichi

Investimento

- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione

Caduta di materiale dall'alto

- Utilizzare gli appositi DPI durante il funzionamento di autocarro con gru
- Non sostare sotto il raggio di azione dell'autocarro con gru
- Attenersi alle misure di sicurezza riportate nella scheda "movimentazione carichi con autocarro con gru"

Scivolamenti, cadute a livello

- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- I materiali di risulta delle lavorazioni non devono essere lasciati nell'area di cantiere ma raccolti in appositi contenitori nelle zone stoccaggio rifiuti o in aree di stoccaggio rifiuti temporanee opportunamente delimitate e segnalate
-

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Calzature antinfortunistiche o stivali (Conformi UNI EN 345-344)
- Mascherina filtrante
- Indumenti ad alta visibilità
- Tappi o cuffie otoprotettori

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (D.P.C.)

- DELIMITAZIONI E SEGNALAZIONI AREE DEPOSITI E AREE STOCCAGGI RIFIUTI TEMPORANEI

SEGNALETICA DI CANTIERE

La segnaletica di sicurezza all'interno del cantiere risponde ai dettami del D.lgs. 106 del 2009 (Allegato XXIV).

In particolare i cartelli hanno le seguenti caratteristiche :

CARTELLI DI DIVIETO

- forma rotonda:
- pittogramma nero su fondo bianco ; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).



CARTELLI DI AVVERTIMENTO

- forma triangolare:
- pittogramma nero su fondo giallo ; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



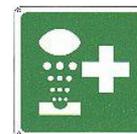
CARTELLI DI PRESCRIZIONE

- forma rotonda:
- pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



CARTELLI DI SALVATAGGIO

- forma quadrata o rettangolare:
- pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



CARTELLI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO

- forma quadrata o rettangolare:



- pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

POSIZIONAMENTO E DIMENSIONAMENTO SEGNALETICA

Le dimensioni della segnaletica saranno conformi a quanto stabilito dalla normativa già indicata e saranno calcolate in funzione della distanza da cui il cartello deve essere chiaramente visibile secondo la formula :

$$A = L^2 / 2000$$

In cui :

A = area del cartello

L = distanza da cui deve essere guardato

Di seguito vengono date alcune indicazioni sulle dimensioni minime da rispettare.

DISTANZA	DIMENSIONE CARTELLO		
	QUADRATO	RETTANGOLARE	CIRCOLARE
	L (cm)	b x h (cm)	D (cm)
5	12	10 x 14	13
10	23	19 x 27	26
15	36	29 x 41	38
20	45	38 x 54	51
25	56	48 x 67	64
30	68	57 x 81	76

SEGNALI PRINCIPALI DA PORRE NELL'AREA DI CANTIERE

Qui di seguito vengono riassunti i principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere.

SEGNALETICA

L'accesso ai locali o ai recinti ove sono installati *motori* dove essere vietato a coloro che non vi sono addetti e il divieto deve essere richiamato mediante " apposito avviso " (allegato VI – D.lgs. **81/08** e s.m.i.).

Gli organi di comando dell'arresto dei motori devono essere chiaramente individuabili mediante "avvisi indicatori " (allegato VI – D.lgs. **81/08** e s.m.i.).

Le modalità d'impiego di *mezzi di sollevamento e di trasporto* ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante " avvisi chiaramente leggibili " (allegato V – D.lgs. **81/08** e s.m.i.).

I *recipienti* per il trasporto dei liquidi o materiali infiammabili o corrosivi devono essere conservati in posti appositi e separati con "l'indicazione" di piano o di vuoto (allegato IV – D.lgs. **81/08** e s.m.i.).

E vietato eseguire *lavori su macchine, apparecchi e condutture elettriche*, senza avere prima esposto un " avviso " su tutti i posti di manovra o di comando con l'indicazione " lavori in corso, non effettuare manovre " (allegato V – D.Lgs **81/08** e s.m.i.).

In corrispondenza del fabbricato servizi deve essere esposto " un estratto delle norme di sicurezza" (allegato IV – D.Lgs **81/08** e s.m.i.).

Ai lavoratori addetti all' esecuzione di scavi e fondazioni deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante "opportune segnalazioni " (art. 118 comma 5 – D.Lgs **81/08** e s.m.i.).

SEGNALAZIONE DI OSTACOLO

La segnalazione di un pericolo costante di urto, inciampo o caduta come per fosse, gradini, pilastri lungo una via di passaggio, oggetti di macchine etc. deve essere realizzata a bande giallo/nere a 45 gradi con percentuale del colore di sicurezza di almeno il 50% (Allegato XXVIII, D.lgs. **81/08** e s.m.i.).

I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli e ad altezza e posizione appropriata rispetto all'angolo visuale, all'ingresso della zona a rischio o in prossimità del rischio specifico ed in posto ben illuminato. I cartelli vanno rimossi quando non ne sussiste più la necessità.

Le *aperture* nel suolo e nelle pareti, quando non siano attuabili le misure di protezione devono essere munite di "apposite segnalazioni di pericolo" (allegato V comma 1.5 – D.lgs. **81/08** e s.m.i.).

SEGNALETICA GENERALE

Qui di seguito vengono riassunti i principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere.



Lavori in corso



Segnale di divieto



Divieto di accesso

Indicazione senso
di percorrenza

Segnale di pericolo



Segnale di fine cantiere

FASE 1.2: IMPIANTO ELETTRICO e DI TERRA DEL CANTIERE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Realizzazione impianto elettrico di cantiere e di terra.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- UTENSILI ELETTRICI PORTATILI
- AUTOCARRO

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA DEL CANTIERE

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA, A QUOTA ZERO
- A BORDO, DEI MEZZI MECCANICI

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- PREPOSTO SQUADRA IMPIANTI
- ELETTRICISTA
- AIUTO ELETTRICISTA

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (D.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da **parte** delle maestranze a loro facenti capo (D.lgs. n.106/09, art. 18)
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Probabile	Grave	ALTO	4
Investimento (per circolazione automezzi)	Possibile	Grave	MEDIO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Elettrocuzione

- Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutte le maestranze e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 Sez. 464 - Norme CEI 64-8/7 Art.704.537)
- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione

Investimento

- In caso di esecuzione dei lavori in zona con traffico di autoveicoli, accertarsi della predisposizione della idonea segnaletica e degli sbarramenti atti ad impedire investimenti o incidenti. Se del caso, adibire uno o più lavoratori al controllo della circolazione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Guanti dielettrici
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)

FASE 1.3: MONTAGGIO BARACCHE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Posa di baraccamento da destinare a guardiania con unità modulare prefabbricata.

Include anche la posa e la manutenzione dei wc chimici.

Fasi previste:

- Pulizia delle zone dove andranno sistemate le costruzioni.
- Sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso.
- L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito.
- L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento.
- Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi.
- Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA DEL CANTIERE

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA, A QUOTA ZERO
- A BORDO, DEI MEZZI MECCANICI

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- OPERAIO COMUNE

- AITISTA AUTOMEZZI
- MANOVALE

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO CON GRU

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti
-

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (D.lgs. n.106/09- art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (D.lgs. n.81/2008 - art.18).

- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto di materiale	Probabile	Grave	ALTO	4
Investimento (in caso di circolazione di automezzi)	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avvallamenti
- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego (Dir. 92/57 CEE, all. IV)
- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogrù o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Scivolamenti, cadute a livello

- In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, H=100 cm, corrente intermedio e tavola fermapiède da 20 cm

Caduta di materiale dall'alto

- Utilizzare gli appositi DPI durante il funzionamento di autocarro con gru
- Non sostare sotto il raggio di azione dell'autocarro con gru
- Attenersi alle misure di sicurezza riportate nella scheda "movimentazione carichi con autocarro con gru"

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)

FASE 1.4: MOVIMENTAZIONE CARICHI CON AUTOCARRO CON GRU**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

L'attività consiste nella movimentazione dei carichi in cantiere eseguita mediante autocarro con gru di portata e caratteristiche idonee agli elementi da movimentare.

In particolare gli autocarri con gru saranno impiegati per la movimentazione e il sollevamento di:

- Tubazioni,
- Serbatoi,
- Pozzetti,
- Elementi prefabbricati in c.a.;
- Rotoli di erba;
- Materiali da costruzione in generale.

Oltre alle istruzioni riportate nella presente scheda, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle istruzioni riportate nella scheda specifica dell'autocarro con gru.

ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- AUTOCARRO CON GRU

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA DI CANTIERE

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA, A QUOTA ZERO

- A BORDO DEI MEZZI DI CANTIERE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- OPERAIO GENERICO
- ADDETTO AUTOCARRO CON GRU

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione ed il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n.106/09, art.18)
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3

Ribaltamento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	ALTO	4
Rumore	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- La movimentazione di carichi deve avvenire tramite idonei contenitori:
 - cassoni per le macerie
 - ceste per i manufatti e i materiali componibili
 - secchione per il trasporto del conglomerato
 - brache e cinghie per il trasporto di componenti come travi, travetti
 - imbracatura e cinghie per il trasporto di mezzi meccanici
 - forca per l'esclusivo carico e scarico di pallet dal cassone degli automezzi
- Accertare che la rotazione della gru in condizione di riposo risulti libera e che il raggio di azione all'altezza del braccio e del controbraccio, per almeno 3 m, sia privo di ostacoli fissi e mobili.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Non usare impropriamente l'autocarro con gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura
- Accertarsi che l'autogrù da impiegare sia idonea alla movimentazione dei manufatti.
- Le macchine adibite al sollevamento di carichi, escluse quelle azionate a mano, devono recare un'indicazione chiaramente visibile del loro carico nominale e, all'occorrenza, una targa di carico indicante il carico nominale di ogni singola configurazione della macchina. Gli

accessori di sollevamento devono essere marcati in modo da poterne identificare le caratteristiche essenziali ai fini di un'utilizzazione sicura. I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile. Se l'attrezzatura di lavoro non è destinata al sollevamento di persone, una segnalazione in tal senso dovrà esservi apposta in modo visibile onde non ingenerare alcuna possibilità di confusione (Punto 3.1.3, Allegato V, D.lgs. 81/08)

- I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto (Punto 3.1.5, Allegato V, D.lgs. 81/08).
- I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto (Punto 3.1.1, Allegato VI, D.lgs. 81/08)

Caduta di materiale dall'alto

- Sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra
- I tiranti di funi di acciaio devono essere tolti dal servizio e distrutti quando la fune presenta: diminuzione del diametro del 10% o più, uno o più trefoli rotti, ammaccature, piegature permanenti, occhi schiacciati, infiascature, fuoriuscita dell'anima della fune, trefoli allentati e sporgenti, manicotti usurati.
- Verificare periodicamente funi, catene e ganci dei mezzi di sollevamento
- Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura. Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnate in modo chiaro onde consentire all'utilizzatore di conoscerne le caratteristiche qualora esse non siano scomposte dopo l'uso (Punto 3.1.6, Allegato VI, D.lgs. 81/08)
- I lavori devono essere organizzati in modo tale che, quando un lavoratore aggancia o sganca manualmente un carico, tali operazioni possano svolgersi con la massima sicurezza e, in particolare, che il lavoratore ne conservi il controllo diretto o indiretto (Punto 3.2.4, Allegato VI, D.lgs. 81/08)

- Il sollevamento di materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature (Punto 3.2.9, Allegato VI, D.lgs. 81/08)
- Non è consentito far passare i carichi al di sopra di luoghi di lavoro non protetti abitualmente occupati dai lavoratori. In tale ipotesi, qualora non sia possibile in altro modo il corretto svolgimento del lavoro, si devono definire ed applicare procedure appropriate. (punto 3.1.5, Allegato VI, D.lgs. 81/08)
- I ganci dell'autocarro con gru dovranno essere provvisti di dispositivi di chiusura degli imbocchi e riportare l'indicazione della loro portata massima ammissibile. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- La gru dell'autocarro sarà provvista di limitatori di carico
- Durante l'uso dell'autocarro con gru i lavoratori dovranno imbracare il carico secondo quanto insegnato loro; in casi particolari dovranno rifarsi al capocantiere.
- Durante l'uso dell'autocarro con gru le postazioni fisse di lavoro, sotto il raggio di azione, sono protette con un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di tre metri da terra.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Nella deposizione dei carichi è opportuno mantenere sempre la fune in tensione con il peso della taglia (o del bozzello portagancio) per evitare ogni possibilità di scarrucolamento oppure di riavvolgimento sul tamburo dell'argano.
- Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso
- Transennare opportunamente la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione.
- Le modalità di impiego dell'autocarro con gru ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre vengono richiamati con avvisi chiaramente leggibili. (Punto 3.1.16, Allegato V, D.lgs. 81/08)
- Verificare che l'autocarro con gru sia posizionato in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

- Accertarsi del buon funzionamento dell' avvisatore acustico di inserimento retromarcia, che informa gli occasionali astanti esterni ma soprattutto il conducente della sua reale direzione di marcia.

Investimento

- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di "passaggio obbligatorio"
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.
- Se l' attrezzatura di lavoro manovra in una zona di lavoro, devono essere stabilite e rispettate apposite regole di circolazione (Punto 2.2, Allegato VI, D.lgs. 81/08)
- L'autocarro con gru dovrà essere dotato di dispositivo di segnalazione acustico (Punto 3.1.7, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- I percorsi riservati all'autocarro con gru dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi. (Punto 3.3.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)

Ribaltamento

- Posizionare gli stabilizzatori, tenendo conto della compattezza e stabilità del terreno, specie in prossimità di aperture e scavi
- Le attrezzature di lavoro smontabili o mobili che servono a sollevare carichi devono essere utilizzate in modo tale da garantire la stabilità dell'attrezzatura di lavoro durante il suo impiego, in tutte le condizioni prevedibili e tenendo conto della natura del suolo (Punto 3.1.3, Allegato VI, D.lgs. 81/08)
- Nel caso di utilizzazione di attrezzature di lavoro mobili che servono al sollevamento di carichi non guidati, si devono prendere misure onde evitare l'inclinarsi, il ribaltamento e, se del caso, lo spostamento e lo scivolamento dell'attrezzatura di lavoro. Si deve verificare la buona esecuzione di queste misure (Punto 3.2.2, Allegato VI, D.lgs. 81/08)
- L'utilizzazione all'aria aperta di attrezzature di lavoro che servono al sollevamento di carichi non guidati deve essere sospesa allorché le condizioni meteorologiche si degradano ad un punto tale da mettere in pericolo la sicurezza di funzionamento esponendo così i lavoratori a rischi. Si devono adottare adeguate misure di protezione per evitare di esporre i lavoratori ai

rischi relativi e in particolare misure che impediscano il ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Punto 3.2.7, Allegato VI, D.lgs. 81/08)

- Sull'autocarro con gru dovrà essere indicata in modo visibile la portata. (Punto 3.1.3, Allegato V - D.lgs. 81/08)
- Durante l'uso dell'autocarro con gru dovranno essere adottate misure idonee per garantire la stabilità della stessa e dei carichi (cesti, imbracature idonee, ecc.).
- Controllare i percorsi e le aeree di manovra dell'autocarro con gru, approntando gli eventuali rafforzamenti
- Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori dell'autocarro con gru

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

- DELIMITAZIONI AREE SOTTO IL RAGGIO DI AZIONE DI GRU

Capitolo 2 : RIMOZIONI E DEMOLIZIONI

FASE LAVORATIVA

FASE 2.1: RIMOZIONE MANTO ERBA ARTIFICIALE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Tale attività comprende la rimozione del manto in erba artificiale dei campi.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO CON GRU

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- CAMPI

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA
- A BORDO DEI MEZZI DI CANTIERE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOSQUADRA PREPOSTO
- OPERAIO COMUNE POLIVALENTE
- MANOVALE

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere. (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione. (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n. 106/2009, art. 18).
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto (per movimentazione materiale rimosso con autocarro dotato di gru)	Possibile	Grave	ALTO	4
Tagli e abrasioni	Probabile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Caduta dall'alto di materiale

- Cfr. Scheda "Movimentazione carichi con autocarro con gru"

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)

FASE 2.2: DEMOLIZIONE/TAGLIO PAVIMENTAZIONE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi di:

- disfacimento di pavimenti in masselli autobloccanti e del relativo letto di posa con accatastamento nell'ambito del cantiere dei masselli di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue;
- taglio della pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore;
- demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici fino a 12 cm:
 - sottofondo torri faro fila centrale e inferiore
 - cordolo centrale
 - basamento porte.

Questa fase comprende:

- Preparazione, delimitazione e sgombero area
- Demolizioni
- Rimozione macerie
- Pulizia area cantiere
- Allontanamento macerie

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO
- MARTELLO PNEUMETICO
- MAZZA E SCALPELLO
- FRESA A DISCO

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI

LUOGO DI LAVORO

- AREE PAVIMENTAZIONI DA RIMUOVERE

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA SULLA SOLETTA DI PIANO CORRISPONDENTE
- A BORDO DEI MEZZI MECCANICI

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- CAPOSQUADRA DEMOLIZIONI
- OPERAIO COMUNE
- AUTISTA AUTOCARRO

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).

- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n. 106/2009, art.18)
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Probabile	Grave	ALTO	4
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Vibrazione	Possibile	Modesta	BASSO	2
Tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

- Prima di procedere alla demolizione bisogna accertarsi che sia stata disattivata l'alimentazione idrica, elettrica per evitare pericoli di elettrocuzione, del gas per evitare rischi di incendi e di esplosioni idrica.
- Verificare la posizione precisa dei sottoservizi nelle vicinanze da mantenere attivi in modo da evitarne il sezionamento

Scivolamenti, cadute a livello

- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso
- Delimitare i cumuli di macerie provvisori per evitare che il personale passi nelle immediate vicinanze rischiando cadere.

Rumore

- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- Alternare lavorazioni rumorose a lavorazioni meno rumorose in modo da ridurre il tempo di esposizione al rumore
- Per lavorazioni sopra gli 87db attuare misure preventive aggiuntive rispetto all'uso dei DPI quali intermittenza delle lavorazioni rumorose e con lavorazioni non rumorose, turn over frequente degli addetti

Elettrocuzione

- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi dell'assenza di parti elettriche in tensione interrate

Investimento

- Utilizzare sempre indumenti ad alta visibilità
- Nelle aree dove avviene la demolizione dovranno circolare solo i mezzi strettamente necessari all'attività
- Per spostamenti di mezzi particolarmente difficoltosi o in retromarcia dovrà essere sempre prevista la presenza di un moviere a terra.

Vibrazioni

- Utilizzare mezzi in perfetto stato di funzionamento e manutenzione

- Effettuare delle pause per scaricare il corpo dalle vibrazioni dovute alle precedenti attività o alternarsi spesso con altri addetti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)
- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- Cuffie o tappi antirumore (Se necessario da valutazione)
- Indumenti ad alta visibilità

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

- DELIMITAZIONE ZONE STOCCAGGIO PROVVISORIO MACERIE

FASE 2.3 : RIMOZIONE ATTREZZATURE SPORTIVE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Tale attività comprende la rimozione delle attrezzature sportive esistenti (porte da calcetto, rete da tennis, ecc).

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARO CON GRU

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA CAMPI

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA
- A BORDO DEI MEZZI DI CANTIERE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOSQUADRA PREPOSTO
- OPERAIO COMUNE POLIVALENTE
- MANOVALE
- AUTISTA AUTOCARRO

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione ed il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere. (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione. (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n. 106/2009, art. 18).
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	ALTO	4
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Caduta dall'alto di materiale

- verificare sempre che sia stato imbragato correttamente il carico prima di sollevarlo completamente
- Verificare lo stato di usure delle cinghie per imbragare il carico prima di sollevarlo
- Utilizzare l'elmetto di protezione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)

FASE 2.4 : RIMOZIONE PALI ILLUMINAZIONE

Trattasi della rimozione dei pali dell'illuminazione h=7 m con piattaforma aerea, compreso lo sfilaggio dei cavi.

ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE
- UTENSILI ELETTRICI PORTATILI
- AUTOCARRO
- PIATTAFORMA AEREA

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- PERIMETRO CAMPI

POSTAZIONE DI LAVORO

- IN QUOTA, NEL CESTELLO DELLA PIATTAFORMA AEREA
- A TERRA
- A BORDO DEI MEZZI MECCANICI

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- CAPOSQUADRA IMPIANTI
- ELETTRICISTA
- OPERAIO COM. ASS. IMPIANTI
- AUTISTA PIATTAFORMA

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed il **coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n.106/09, art.18)
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Probabile	Gravissima	ALTO	4
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Gravissima	ALTO	4
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Medio	MEDIO	3
Urti, colpi e compressioni	Probabile	Medio	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Ribaltamento	Improbabile	Gravissima	BASSO	2
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Verificare periodicamente l'efficienza dei mezzi a motore
- Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione e non manometterle

Caduta dall'alto di materiale

- verificare sempre che sia stato imbragato correttamente il carico prima di sollevarlo completamente
- Verificare lo stato di usure delle cinghie per imbragare i pali prima di sollevarli
- Utilizzare l'elmetto di protezione

Caduta dall'alto

- Verificare lo stato di usura dei sostegni e l'integrità ed efficienza della piattaforma di sollevamento in tutte le sue parti
- Verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto e che le protezioni siano idonee e non usurate o manomesse
- Restare all'interno del cestello durante le lavorazioni con la cintura agganciata

Ribaltamento

- Prima dell'utilizzo della piattaforma aerea, verificare la stabilità dell'area di stazionamento e non avvicinarsi a scavi o altri luoghi di instabilità

Scivolamenti, cadute a livello

- Salire e scendere dai mezzi meccanici utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento

Rumore

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

Investimento

- Vietare l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento alle persone non addette e predisporre idonea cartellonistica di avvertimento
- Utilizzare indumenti ad alta visibilità
- I lavoratori non dovranno sostare nell'area di lavoro dei mezzi meccanici, né avvicinarsi ad essa

Prescrizioni ed istruzioni

- Sarà divieto di lavorare su linee in tensione
- Si utilizzeranno gli appositi guanti e gli attrezzi omologati in maniera corretta
- Si eviterà di tenere le mani sotto l'azione degli attrezzi
- Il quadro sarà disattivato a monte della fornitura, se questo non è possibile, si segregheranno i morsetti in entrata dell'interruttore generale. Si controllerà sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione

Prima della esecuzione dei lavori

- delimitare l'area di lavoro mediante opportune barriere
- verificare l'efficienza dei comandi

- verificare che l'automezzo sia posizionato in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento
- verificare l'idoneità dei percorsi prima di utilizzare la piattaforma sviluppabile
- segnalare l'operatività del mezzo
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- Guanti dielettrici (Conformi EN 60903)
- Guanti per rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Cuffia o inserti antirumore (Se necessario da valutazione)
- Connettori per sistemi anticaduta (Conformi UNI EN 362) – per lavori in quota

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

DELIMITAZIONI AREE SULLA VERTICALE (durante l'uso della piattaforma aerea)

FASE 2.5 : RIMOZIONE RECINZIONE

Trattasi della rimozione di recinzione in rete metallica, inclusi pali e saette, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.

ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE
- FLESSIBILE
- ATTREZZATURA PER TAGLIO CON FIAMMA OSSIACETILENICA
- TENAGLIE
- AUTOCARRO CON GRU

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA DEL CANTIERE

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA
- A BORDO DEI MEZZI MECCANICI

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- CAPOSQUADRA RIMOZIONI

- OPERAIO COMUNE
- AUTISTA AUTOCARRO

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione ed il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n. 106/2009, art.18)
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto di materiale (per movimentazione carichi con autogru, cfr. SCHEDA SPECIFICA)	Possibile	Grave	ALTO	4
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Calore, fiamme, esplosione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Ustioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rumore	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- Usare sempre i DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta ad alta visibilità, occhiali o maschera di sicurezza, dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cuffia o tappi antirumore
- Fare osservare scrupolosamente le disposizioni del capo squadra e del capo cantiere
- Tutte le macchine operatrici, i mezzi di trasporto devono essere dotate di cassette di medicazione e di indicazione dei primi soccorsi da prestare a chi dovesse infortunarsi.
- Nel caso di infortunio o malore di un lavoratore, l'addetto appositamente nominato presta il primo soccorso ed il responsabile della squadra d'emergenza deve dare l'allarme al più vicino posto di soccorso pubblico, individuato nella specifica scheda, e coordinare con questo le modalità per raggiungere l'infortunato onde prestargli soccorso adeguato e, all'occorrenza, provvedere al suo ricovero.
- Impiegare un numero di addetti proporzionale al peso dell'elemento da rimuovere

- Nell'eventualità di principi di incendio, utilizzare, per soffocarlo, gli estintori presenti sulle macchine.
- Non manomettere né modificare i dispositivi esistenti sulle macchine
- Non lasciare i mezzi incustoditi con il motore acceso
- Il personale deve rispettare sempre e con scrupolo tutte le istruzioni impartite dalla organizzazione della protezione cantiere

Caduta di materiale dall'alto

- Sistemare con cura i carichi in modo da evitarne la caduta
- Non sostare nel raggio d'azione della gru o del caricatore in azione e sotto i carichi sospesi
- Accertarsi che i carichi da sollevare siano ben imbracati
- Cfr. scheda "Movimentazione carichi con autocarro con gru"

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Nel trasporto di materiali a spalla camminare distanziati dai compagni

Movimentazione manuale dei carichi

- Per sollevare un carico piegare le ginocchia tenendo la schiena dritta, senza divaricare le gambe, in modo che lo sforzo sia sopportato dai muscoli delle gambe stesse
- Nello spostare un carico pesante con una leva, non esercitare lo sforzo standovi a cavalcioni
- Non trasportare un carico camminando all'indietro
- Nel trasportare un carico in gruppo, sincronizzare i movimenti con i colleghi. Nel trasporto a spalla camminare distanziati dai compagni
- Evitare di passare in luoghi poco praticabili e ingombri
- Disporre i materiali e gli attrezzi in modo ordinato, senza ingombrare i passaggi
- Impiegare sempre un numero di persone proporzionale al peso da spostare.

Calore, fiamme, esplosione

- Aprire lentamente il riduttore dell'ossigeno per evitare il pericolo di incendio delle capsule (queste ultime sono di ebanite)
- L'accensione del cannello va effettuata con fiamma fissa e non con fiammiferi o scintille
- Quando durante il lavoro si deve, per breve tempo, deporre il cannello acceso, occorre che quest'ultimo sia sistemato lontano da bombole o materiale combustibile

- Effettuare i rifornimenti a motore spento e non fumare nel corso di tale operazione
- In caso di gelo riscaldare solo con acqua e non con altre fonti di calore
- Verificare che le bombole non abbiano fughe di gas
- Tenere il cannello ben disostruito per evitare ritorni di fiamma
- La manutenzione del cannello si deve effettuare solo dopo aver interrotto il flusso del gas portando a zero la pressione a valle del riduttore
- Non si devono mai scambiare al cannello i tubi di gomma del propano e dell'ossigeno. Il propano lascia nel tubo sottili depositi carboniosi suscettibili di bruciare in presenza di ossigeno
- Prima di accendere il cannello controllare l'efficienza delle valvole, dei riduttori di pressione e dei manometri
- Se la valvola di chiusura della bombola di ossigeno stenta ad aprirsi, evitare di lubrificarla con olio che a contatto con l'ossigeno si infiamma
- Non toccare le valvole dell'ossigeno con mani o stracci sporchi di grasso

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- Guanti per rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Guanti per saldature (Conformi UNI EN 388-407, 420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)
- Mascherina specifica per saldature (Conforme UNI EN 149)
- Occhiali protettivi per saldature (Conformi UNI EN 166, 169)
- Indumenti protettivi adeguati

Capitolo 3: OPERE CIVILI

FASE LAVORATIVA

FASE 3.1 : SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Questa fase comprende l'esecuzione di scavi a sezione obbligata non armati eseguiti con mezzi meccanici fino alla profondità a 1,20m.

Nello specifico saranno eseguiti:

- scavo per terreno drenante e cordoli
- scavo per canalina e cordoli
- scavo per cordoli laterali
- scavo per 8 plinti torri faro esterno campo
- scavo per 2 plinti torri faro interno campo
- scavi per collegamenti elettrici torri faro
- scavo per cordolo centrale
- scavo per panchine
- scavo per pali recinzione alta campi calcetto
- scavo per recinzione via fermi.

Inoltre include lo scavo fino a 4 m di profondità per l'inserimento di due pozzi di drenaggio.

In particolare si prevede:

- preparazione, delimitazione e sgombero area;
- predisposizione parapetti e andatoie provvisorie;
- movimento macchine operatrici;
- deposito provvisorio materiali di scavo;
- carico e rimozione materiali di scavo;
- interventi con attrezzi manuali per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia.

Tutte le attività di scavo comportano la verifica preventiva, l'organizzazione e la sorveglianza dei lavori da parte di un responsabile.

I parapetti saranno sempre previsti ad almeno 1,5 metri dal ciglio dello scavo per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale.

Agli effetti del D.lgs. 81/08 (punto 1.7.2.1 dell'Allegato IV), è considerato "**parapetto normale**" un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni:

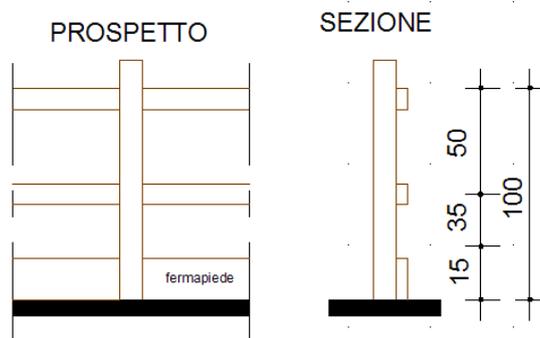
- sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
- abbia un'altezza utile di almeno un metro;
- sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

E' considerato "**parapetto normale con arresto al piede**" il parapetto definito al comma precedente, completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno 15 centimetri.

E' considerata equivalente ai parapetti normali, qualsiasi protezione, quale muro, balaustra, ringhiera e simili, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi.

PARAPETTO NORMALE CON FERMAPIEDE

(D.Lgs. 81/98, punto 1.7.2.1., Allegato IV)



ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- ESCAVATORE
- AUTOCARRO
- PALA MECCANICA
- UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

OPERE PROVVISORIALI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Opere Provvisoriali:

- ANDATOIE E PASSERELLE

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI

LUOGO DI LAVORO

- AREA CAMPI
- AREA POZZI

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA
- A BORDO DEI MEZZI MECCANICI

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- PREPOSTO SQUADRA SCAVI

- ESCAVATORISTA
- ADDETTO PALA MECCANICA
- AUTISTA AUTOCARRO
- OPERAIO POLIVALENTE

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione ed il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n.106/09, art.18)
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Investimento di persone da parte dei mezzi meccanici	Possibile	Grave	ALTO	4
Elettrocuzione	Possibile	Grave	ALTO	4
Caduta nello scavo	Probabile	Grave	ALTO	4
Seppellimento o sprofondamento	Probabile	Grave	ALTO	4
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Grave	MEDIO	3
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Annegamento (in presenza di corsi d'acqua o canalizz.)	Possibile	Grave	MEDIO	3
Infezioni da microrganismi	Improbabile	Grave	MEDIO	3

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- Durante i lavori di scavo dovrà essere vietata la sosta ed il passaggio dei non addetti ai lavori
- Prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Investimento

- Accertarsi dei limiti di visibilità del posto di manovra prima di utilizzare la macchina per scavo
- Utilizzare sempre indumenti ad alta visibilità
- Bloccare le lavorazioni in caso di nebbia fitta (visibilità sotto gli 8 metri)

Caduta negli scavi

- Lo scavo deve essere circondato da un parapetto normale da posizionare ad almeno 1,5 m dal ciglio o coperto con solide coperture
- Per scavi poco profondi (meno di 1,5 metri) delimitare lo scavo con nastro bicolore fissato su paletti infissi nella terra

Seppellimento, sprofondamento

- Prima delle operazioni di scavo verrà verificata con la D.L. la consistenza e la stabilità del terreno, stabilendo così la tratta di scavo possibile in funzione di tali parametri.
- Qualora dovesse risultare franoso il terreno, dovranno essere predisposte delle strutture di sostegno delle scarpate e/o dei teli impermeabili.
- Non entrare mai all'interno di scavi profondi con pareti verticali non protetti con armature



Esempio di messa in sicurezza area intorno all'escavatore

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Stivali di protezione con puntale e lamina antiforo (Conformi UNI EN 345-344)
- Otoprotettori (Conformi UNI EN 352-2)
- Mascherina antipolvere (Conformi UNI EN 149)
- Indumenti ad alta visibilità (Conformi UNI EN 471)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

- PARAPETTI DI PROTEZIONE LUNGO IL PERIMETRO DELLO SCAVO (lasciando un franco di almeno 1,5 metri dal ciglio)
- DELIMITAZIONI CON NASTRO BICOLORE E PALETTI PER SCAVI POCO PROFONDI (meno di 1,5 metri)

FASE 3.2 : RINTERRI**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Verranno eseguiti i rinterrati di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura.

Comprende le seguenti fasi:

- Movimentazione terra
- Deposito terra dove necessario
- Bagnatura
- Costipamento meccanico
- Regolarizzazione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO
- PALA MECCANICA
- DUMPER
- RULLO COMPATTATORE

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI

LUOGO DI LAVORO

- AREA DEL CAMPO

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA - A BORDO DEI MEZZI MECCANICI

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- CAPOSQUADRA SCAVI
- ESCAVATORISTA
- AUTISTA AUTOCARRO
- OPERAIO POLIVALENTE

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere. (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione. (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (D.lgs. n.106/09, art.18)
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di**

attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative “Precedenze” e “Presupposti” per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Investimento	Probabile	Grave	ALTO	4
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Seppellimento, sprofondamento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Isolare la zona interessata ai lavori, al fine di evitare l'accesso a persone non autorizzate
- Effettuare eventuali riparazioni ai mezzi utilizzati solo a motore spento
- Spegnerne il motore del mezzo prima di scendere ed usare l'apposita scaletta
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante

- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione

Caduta dall'alto

- Predisporre andatoie di attraversamento di larghe cm 60 per le persone e di cm 120 per il trasporto di materiale dotate di parapetti di protezione.

Investimento

- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro dei mezzi utilizzati siano funzionanti

Ribaltamento

- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)
- Otoprotettori (Conformi UNI EN 352-2)
- Mascherina antipolvere (Conformi UNI EN 149)
- Indumenti ad alta visibilità (Conformi UNI EN 471)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

- PARAPETTI DI PROTEZIONE LUNGO IL PERIMETRO DELLO SCAVO (rimuoverli solo poco prima di eseguire i rinterri e accertarsi che nessuno si avvicini al bordo dello scavo fino al completo riempimento – non rimuovere i parapetti se non si è certi di riuscire a completare il rinterro in quell'area)
- DELIMITAZIONI CON NASTRO BICOLORE (prima di rimuovere i parapetti, delimitare un'area più ampia con del nastro bicolore legato su paletti infissi nella terra in modo da definire la zona entro cui i mezzi meccanici dovranno operare)

FASE 3.3 : OPERE IN C.A.**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi della realizzazione delle fondazioni in generale dei manufatti in cemento armato.

Nello specifico questa scheda include:

- getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera, con cemento ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, per:
 - riempimento scavo ex torri faro;
 - livellamento chiusini elettrici all'interno dei campi;
 - riempimento scavo pali recinzione rimossi;
- getto di fondazioni armate con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, compresa vibratura, ferro e casseri; per:
 - cordoli lato corto
 - plinti 4 porte
 - plinti 10 torri faro
 - cordoli lato lungo
 - panchine
 - recinzione alta campi calcetto
 - recinzione via fermi.

Queste attività includono il tracciamento, la cassetatura, la posa delle armature, la fornitura e il getto del calcestruzzo mediante autobetoniera e la vibrazione dello stesso, infine il disarmo delle strutture. Inoltre comprende sempre l'esecuzione del getto del magrone di sottofondazione.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- PULISCITAVOLE
- PISTOLA DISARMANTE
- FLESSIBILE
- TAGLIA-PIEGAFERRI
- SEGA CIRCOLARE
- VIBRATORE PER CLS
- UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOGRU
- AUTOCARRO

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI

LUOGO DI LAVORO

- AREA DEL CANTIERE
- AREA DI STOCCAGGIO

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA
- A BORDO DEI MEZZI DI CANTIERE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- CAPOSQUADRA STRUTTURE C.A.
- CARPENTIERE STRUTTURE C.A.

- FERRAILOLO
- AIUTO CARPENTIERE QUALIFICATO
- MANOVALE
- GRUISTA
- AUTISTA AUTOBETONIERA

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione ed il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n.106/09, art.18)
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisori**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- ADDITIVO PER MALTE

- CEMENTO O MALTA CEMENTIZIA
- DISARMANTE
- POLVERE DI LEGNO

Per le sostanze sopra indicate, si faccia riferimento alle relative schede di sicurezza.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Rumore	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Vibrazioni	Possibile	Lieve	M.BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Verificare la scarpata di scavo prima di iniziare i lavori di fondazione in prossimità della medesima; pulire il bordo superiore dello scavo
- Usare scale a mano legate e che superino di almeno m. 1 il piano superiore di arrivo per l'accesso al fondo scavo

- Per gli attraversamenti degli scavi aperti utilizzare passerelle provviste da ambo i lati di normali parapetti
- Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi. Uno di questi è rappresentato dai ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro. Tutti i ferri di ripresa devono essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali

Punture, tagli ed abrasioni

- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento

Elettrocuzione

- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi

PRESUPPOSTI PER LA SICUREZZA DI SPECIFICHE POSTAZIONI DI LAVORO

Esecuzione sottofondazioni

- Assicurare l'agibilità sul fondo degli scavi a sezione obbligata prevedendo un franco di almeno 120 cm fra la casseratura e le pareti dello scavo.
- Verificare l'efficacia della segnalazione del ciglio superiore delle trincee di fondazione aperte lungo i percorsi di transito sul fondo scavo.
- Assicurare una larghezza minima di 60/120 cm delle passerelle di attraversamento delle trincee di fondazione, da realizzarsi con tavole da ponte di adeguata resistenza.

Tracciamento

- Assicurare l'allontanamento dei non addetti durante le fasi di puntamento del laser.
- Verificare la conoscenza degli addetti alla lavorazione circa le specifiche procedure di sicurezza da adottare nell'uso delle polveri di tracciamento riportate nella scheda di sicurezza del materiale.

Preparazione e posa casseri

- Verificare il progressivo allontanamento dei materiali di sfrido nell'intorno della postazione di preparazione dei casseri.

Applicazione disarmante

- Verificare la conoscenza degli addetti alla lavorazione circa le specifiche procedure di sicurezza da adottare nell'uso del disarmante riportate nella scheda di sicurezza del materiale.
- Assicurare l'allontanamento dei non addetti per applicazioni a spruzzo

- Verificare che i prodotti parzialmente utilizzati non vengano travasati o trasferiti in contenitori diversi dagli originali.
- Assicurare l'allontanamento dei residui al termine della lavorazione.

Preparazione e posa armature

- Verificare il progressivo allontanamento dei materiali di sfrido nell'intorno della postazione di sagomatura delle armature.
- Verificare l'adeguatezza del campo di applicazione delle attrezzature di lavoro in uso per eventuali operazioni di adattamento in loco delle barre di armatura (cesoie, flessibile).
- Assicurare la disponibilità in cantiere di un congruo numero di accessori per la protezione delle armature di chiamata (tappi di plastica).

Fornitura e getto calcestruzzo

- Assicurare la distanza di sicurezza dell'area di sosta dell'autobetoniera e della autopompa dal ciglio di scavo secondo quanto previsto dal progetto di cantiere.
- Assicurare che siano evitate interferenze tra il braccio dell'autopompa per cls e gli altri macchinari presenti (es. autogrù) ovvero l'adozione di un opportuno sistema di precedenze operative.
- Assicurare che siano evitate interferenze tra il braccio dell'autopompa per cls e i cavi aerei dell'impianto elettrico di cantiere (o altri vincoli fissi).

Disarmo

- Verificare l'autorizzazione D.L. strutture.
- Assicurare l'allontanamento progressivo dei residui dall'area di lavorazione ed il loro successivo smaltimento.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Calzature con puntale in acciaio (Conformi UNI EN 345-344)
- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Cuffie o tappi antirumore (Se necessario da valutazione)
- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)

- Occhiali protettivi
- Indumenti protettivi adeguati

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

- PARAPETTI DI PROTEZIONE LUNGO IL PERIMETRO DELLO SCAVO E/O DELIMITAZIONI CON NASTRO (eseguiti in precedenza per proteggere dal rischio di caduta dovuto alla presenza del dislivello rispetto al piano campagna)

FASE 3.4 : POSA MANUFATTI PREFABBRICATI IN C.A.**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Questa attività comprende:

- la posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compresa la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa
- Tubi in cls per drenaggio (pozzi) h=4 metri.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO CON GRU

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- PERIMETRO CAMPO

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA
- A BORDO DEI MEZZI DI CANTIERE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- CAPOSQUADRA STRUTTURE PREFABBRICATE IN C.A.

- OPERAIO SPECIALIZZATO
- MANOVALE
- ADDETTO AUTOCARRO CON GRU

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- Provvedere all'informazione reciproca tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- Assicurare il rispetto di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (D.lgs. n.106/09, art.18)
- Assicurare l'attuazione delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, **macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	ALTO	4
Investimento	Possibile	Grave	ALTO	4

Rumore	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Caduta dall'alto	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.
- Il vestiario degli addetti al montaggio deve essere comodo ma tale da non impigliarsi e costituire pericolo al lavoratore
- le modalità di stoccaggio degli elementi prefabbricati devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni meccaniche.

Rumore

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

Caduta dall'alto

- Accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto
- E' vietato a chiunque salire in quota restando sul pezzo che viene posato.
- E' vietato salire o scendere dalle strutture, dagli autocarri e dalle cataste di elementi in stoccaggio provvisorio, restando attaccati al gancio della gru o a dispositivi appesi ad esso.

Caduta di materiale dall'alto

- Attenersi alle misure di sicurezza riportate nella scheda “movimentazione carichi con autocarro con gru”
- L'imbracatura va fatta osservando tutte le norme previste per funi, catene, cinghie e simili. In corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da sollevare vanno impiegati idonei dispositivi di protezione in neoprene.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)
- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Cuffie o tappi antirumore (Se necessario da valutazione)
- Indumenti ad alta visibilità

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVI

- DELIMITAZIONI PER INIBIRE LE AREE DOVE AVVERRA' LA MOVIMENTAZIONE DEI MANUFATTI
- PARAPETTI DI PROTEZIONE DEGLI SCAVI (già predisposti in precedenza, tuttavia verificarne la completezza – se mancanti realizzarli)

Capitolo 4: OPERE DA FABBRO

FASE LAVORATIVA

FASE 4.1 : POSA RECINZIONE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Questa attività comprende la posa di:

- Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonché le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nel tipo con filo Ø 2,9 mm, pali e saette tubolari Ø 48 mm peso della rete 4 kg/mq. Da posizionare:
 - lato lungo senza panchine
 - lato lungo con panchine
 - lati corti campi.
- pali a sostegno della recinzione, ottagonali, lunghezza 10 m, completi di sbraccio semplice da 0,30 m
 - pali recinzione campi calcio a 7 e 5
 - pali recinzione via Fermi

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell' attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- SALDATRICE OSSIACETILENICA
- AUTOCARRO CON GRU
- PIATTAFORMA AEREA CON CESTELLO

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

SOSTANZE PERICOLOSE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose

- FUMI DI SALDATURA

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI

LUOGO DI LAVORO

- AREA DEL CANTIERE

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA SULLA SOLETTA DI PIANO CORRISPONDENTE
- IN QUOTA NEL CESTELLO DELLA PIATTAFORMA

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- CAPOSQUADRA FABBRO
- FABBRO
- OPERAIO COMUNE POLIVALENTE
- AUTISTA PIATTAFORMA

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

*Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:*

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e

Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).

- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n. 106/2009, art. 18).
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	ALTO	4
Caduta dall'alto di materiale	Possibile	Grave	ALTO	4
Calore, fiamme, esplosione	Probabile	Grave	MEDIO	3
Inalazione fumi saldatura	Possibile	Grave	MEDIO	3
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- Per le saldature attenersi scrupolosamente alle schede delle attrezzature utilizzate ed indossare i previsti DPI
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Utilizzare i DPI idonei al tipo di lavorazione come da POS

Caduta dall'alto

- Seguire le procedure di sicurezza per l'utilizzo della piattaforma aerea
- Restare legati con la cintura di sicurezza all'interno del cestello

Calore, fiamme, esplosione

- Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale
- Tenere a portata di mano un estintore

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Equipaggiamento completo per saldatori
- Cintura anticaduta

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

- DELIMITAZIONI AREE SULLA VERTICALE (per lavori con rischio caduta dall'alto di materiale)

Capitolo 5 : IMPIANTI

FASE LAVORATIVA

FASE 5.1 : IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

L'intervento consiste nella realizzazione dell'impianto di illuminazione e di terra con le relative alimentazioni dal quadro elettrico posto negli spogliatoi.

ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE
- UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- PERIMETRO CAMPI
- SPOGLIATOIO (quadri elettrici)

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA SULLA SOLETTA DI PIANO CORRISPONDENTE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- CAPOSQUADRA IMPIANTI
- ELETTRICISTA
- OPERAIO COM. ASS. IMPIANTI

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n.106/09, art.18)
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	ALTO	4
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Medio	MEDIO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Medio	MEDIO	3
Urti, colpi e compressioni	Probabile	Medio	MEDIO	3

Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Tagli e abrasioni	Probabile	Lieve	BASSO	2
Postura	Probabile	Lieve	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione

Elettrocuzione

- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità
- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purché dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto
- Non lavorare mai su parti in tensione

Urti, colpi e compressioni

- Durante la infissione delle puntazze controllare la assenza di persone estranee nella zona circostante e non avvicinare direttamente le mani alla zona di battitura, evitando, altresì di posizionarsi in modo instabile o su aree a rischio di caduta

Postura

- Non assumere posizioni di lavoro precarie ed osservare i necessari turni di riposo

OPERAZIONI DI CABLAGGIO E PROVE SUI QUADRI ELETTRICI

Rischi specifici

- Folgorazione (Rischio Alto)
- Danni permanenti o temporanei alla vista (Rischio Medio)
- Ferite alle mani (Rischio Medio)
- Prescrizioni ed istruzioni

- Sarà divieto di lavorare su quadri in tensione
- Si utilizzeranno gli appositi guanti e gli attrezzi omologati in maniera corretta
- Si eviterà di tenere le mani sotto l'azione degli attrezzi
- Il quadro sarà disattivato a monte della fornitura, se questo non è possibile, si segregheranno i morsetti in entrata dell'interruttore generale. Si controllerà sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici, si verificherà che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- Guanti dielettrici (Conformi EN 60903)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)

FASE 5.2: POSA PALI ILLUMINAZIONE E PROIETTORI**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi della posa dei pali dell'illuminazione e delle relative lampade.

Nello specifico saranno posati:

- Palo conico, lunghezza 4 m, in resina, da giardino nella zona viali a ridosso dei campi calcio a undici e calcio a 7
- Apparecchio illuminante da giardino (esterno) con riflettore in alluminio purissimo e diffusore vetro temperato satinato. - 230 volt Grado di protezione IP 65 - conforme alle norme CEI 34 - 21 completo di lampada a scarica del tipo con lampada a scarica JM - TS 70W nella zona viali a ridosso dei campi calcio a undici e calcio a 7
- Torri faro complete di ottiche e plinti, alti 12 m
- Complesso per lampada a scarica, grado di protezione IP55, con alimentatore a 230 V - 50 Hz, corpo in pressofusione di lega leggera, telaio reggivetro incernierato, vetro trasparente, riflettore in alluminio purissimo brillantato con staffa metallica di sostegno ed orientamento, per installazione in cassetta o quadro; compreso accenditore, condensatore, lampada, valvola e fusibile; nelle seguenti potenze: joduri metallici 250-400 W.

ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE
- UTENSILI ELETTRICI PORTATILI
- AUTOCARRO
- PIATTAFORMA AEREA

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREE ESTERNE

POSTAZIONE DI LAVORO

- IN QUOTA, NEL CESTELLO DELLA PIATTAFORMA AEREA
- A TERRA
- A BORDO DEI MEZZI MECCANICI

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- CAPOSQUADRA IMPIANTI
- ELETTRICISTA
- OPERAIO COM. ASS. IMPIANTI

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed il **coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n.106/09, art.18)
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci

per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative “Precedenze” e “Presupposti” per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Probabile	Gravissima	ALTO	4
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Medio	MEDIO	3
Urti, colpi e compressioni	Probabile	Medio	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Ribaltamento	Improbabile	Gravissima	BASSO	2
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- Individuare e segnalare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi interrati
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Verificare periodicamente l'efficienza dei mezzi a motore
- Impiegare attrezzature in buono stato di conservazione

Caduta dall'alto

- Verificare lo stato di usura dei sostegni e l'integrità ed efficienza della piattaforma di sollevamento in tutte le sue parti

- Verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto e che le protezioni siano idonee e non usurate o manomesse

Ribaltamento

- Prima dell'utilizzo della piattaforma aerea, verificare la stabilità dell'area di stazionamento e non avvicinarsi a scavi o altri luoghi di instabilità

Scivolamenti, cadute a livello

- Salire e scendere dai mezzi meccanici utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento

Rumore

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

Investimento

- Vietare l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento alle persone non addette e predisporre idonea cartellonistica di avvertimento
- Utilizzare indumenti ad alta visibilità
- I lavoratori non dovranno sostare nell'area di lavoro dei mezzi meccanici, né avvicinarsi ad essa

Prescrizioni ed istruzioni

- Sarà divieto di lavorare su quadri in tensione
- Si utilizzeranno gli appositi guanti e gli attrezzi omologati in maniera corretta
- Si eviterà di tenere le mani sotto l'azione degli attrezzi
- Il quadro sarà disattivato a monte della fornitura, se questo non è possibile, si segregheranno i morsetti in entrata dell'interruttore generale. Si controllerà sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici, si verificherà che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- Guanti dielettrici (Conformi EN 60903)
- Guanti per rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Cuffia o inserti antirumore (Se necessario da valutazione)
- Connettori per sistemi anticaduta (Conformi UNI EN 362) – per lavori in quota

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

- DELIMITAZIONI AREE SULLA VERTICALE

Capitolo 6: OPERE EDILI

FASE LAVORATIVA

FASE 6.1 : PAVIMENTAZIONE IN MASSELI AUTOBLOCCANTI**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Questa attività comprende il ripristino della pavimentazione in autobloccanti di cemento nelle zone dove se ne prevede la rimozione.

Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo monostrato colorati, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessioni:

- spessore 60 mm.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- SEGA CIRCOLARE
- AUTOCARRO CON GRU

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA ESTERNA

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA SULLA SOLETTA DI PIANO CORRISPONDENTE
- IN PROSSIMITÀ DEI MEZZI DI CANTIERE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- AUTISTA AUTOCARRO
- MURATORE
- OPERAIO COMUNE POLIVALENTE

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed il **coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n.106/09, art. 18).
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose :

- CEMENTO
- POLVERI INERTI

Per le sostanze sopra indicate, si faccia riferimento alle relative schede di sicurezza.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Inalazione di polveri	Possibile	Grave	MEDIO	3
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Grave	MEDIO	3
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Utilizzare, oltre agli altri DPI previsti, idonee ginocchiere antisdrucchiolo in caucciù ad allaccio rapido

Punture, tagli ed abrasioni

- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento

Rumore

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI



I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Cuffie o tappi antirumore (Se necessario da valutazione)
- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- Ginocchiere

FASE 6.2 : DRENAGGI**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Questa attività comprende:

- posa del manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Da posare nella zona a drenaggio libero;
- posa della canaletta in acciaio zincato completa di telaio, a pavimento, sezione a semicerchio con interno smaltato lucido colore testa di moro, lunghezza 100 cm, spessore 2 cm; per la raccolta acque.
- posa tubo per drenaggio in PE, flessibile, corrugato, microforato, con doppia parete, adatto per uso agricolo, campi sportivi, edilizia. Diametro esterno 160 mm. Per collettore lato via fermi e collettore lato interno.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- ATTREZZI ELETTRICI PORTATILI
- FLESSIBILE
- AUTOCARRO CON GRU

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA ESTERNA
- AREA DEI CAMPI

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA SULLA SOLETTA DI PIANO CORRISPONDENTE
- IN PROSSIMITÀ DEI MEZZI DI CANTIERE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- AUTISTA AUTOCARRO
- OPERAIO QUALIFICATO
- MANOVALE

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n.106/09, art. 18).
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Inalazione di polveri	Possibile	Grave	MEDIO	3
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Grave	MEDIO	3
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Utilizzare, oltre agli altri DPI previsti, idonee ginocchiere antisdrucchiolo in caucciù ad allaccio rapido

Punture, tagli ed abrasioni

- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento

Rumore

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)



- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Cuffie o tappi antirumore (Se necessario da valutazione)
- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- Ginocchiere

FASE 6.3: POSA RETE POLIETILENE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Tale attività comprende la posa:

- della rete in polietilene, annodata, trattata contro i raggi UV, imputrescibile, maglia cm. 13x13, filo non inferiore a Ø2,5 mm. completa di cordoni perimetrali Ø 6 mm, temperatura di fusione 118 °C, temperatura minima d'uso -40 °C, assorbimento d'acqua 0,01% idrorepellente, compreso corde di tiraggio, tiranti:
 - nuova recinzione lato lungo senza panchine h 7 metri
 - nuova recinzione lato lungo con panchine h 9 metri
 - nuova recinzione lati corti campi h 7 metri
 - recinzione via Fermi h 9 metri
 - recinzione scorrevole per la divisione del campo da calcio a 7.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- PIATTAFORMA CON CESTELLO

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- LUNGO LE RECINZIONI

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA

- A BORDO DEI MEZZI DI CANTIERE
- IN QUOTA NEL CESTELLO DELLA PIATTAFORMA

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOSQUADRA PREPOSTO
- AUTISTA PIATTAFORMA
- OPERAIO COMUNE POLIVALENTE
- MANOVALE

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere. (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione. (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n. 106/2009, art. 18).
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	ALTO	4
Ribaltamento	Probabile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Caduta dall'alto

- Verificare lo stato di usura dei sostegni e l'integrità ed efficienza della piattaforma di sollevamento in tutte le sue parti
- Verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto e che le protezioni siano idonee e non usurate o manomesse

Ribaltamento

- Prima dell'utilizzo della piattaforma aerea, verificare la stabilità dell'area di stazionamento e non avvicinarsi a scavi o altri luoghi di instabilità

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)

FASE 6.4: RIEMPIMENTO CON GHIAIA**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi del riempimento con fornitura di ghiaia di:

- sottocanalina di scolo;
- fascia drenante.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA DEI CAMPI

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA SULLA SOLETTA DI PIANO CORRISPONDENTE
- A BORDO DEI MEZZI MECCANICI

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

- POLVERI INERTI

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- PREPOSTO
- MURATORE
- AIUTO MURATORE
- AUTISTA MEZZI

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione ed il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n.106/09, art. 18).
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisori**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Inalazione di polveri	Possibile	Grave	MEDIO	3
Rumore	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Impedire l'avvicinamento di persone non addette ai lavori

Inalazione di polveri

- Irroriare i ciottoli prima di scaricarli
- Utilizzare sempre la mascherina filtrante

Rumore

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Cuffie o tappi antirumore (Se necessario da valutazione)
- Stivali antinfortunistici (Conformi UNI EN 345)
- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)

FASE 6.5: POSA TAPPETO IN ERBA SINTETICA**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Fornitura e posa in opera del manto in erba sintetica, in fibre monofilo verde bicolore per una maggiore somiglianza all'erba naturale, non ritorto ma incamiciato con doppio filo intrecciato per una migliore tessitura e una maggiore resa estetica del tappeto finito, composto da fibre speciali HRS (high resilient system) ad "alta memoria elastica" prodotte per estrusione con polimeri al 100 % in polietilene lubrificato extra morbido, completamente antiabrasivo, resistente ai raggi U.V. e al gelo, di ottima resistenza al calpestio e durabilità, autodrenante, spalmato sul dorso con escole di poliuretano e lattici di gomma immarcescibili. Compreso il primo intasamento con sabbia silicea a granulometria controllata, per stabilizzare il manto su tutta la superficie; il secondo strato d'intasamento con granulo di gomma, avente caratteristiche chimicofisiche conformi alle normative vigenti, come strato elastico di completamento dell'intaso; la giunzione dei teli con apposita banda e collanti poliuretanic, il tutto eseguito con apposite attrezzature. Compreso di segnatura tramite intaglio

- campo calcio a 7
- campo di calcio a 5

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZATURA MANUALE DA TAGLIO
- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO CON GRU
- TRATTRICE CON UTENSILI SPECIFICI

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

- POLVERI INERTI
- COLLANTI

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- CAMPI
- AREA DI STOCCAGGIO

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA
- A BORDO DEI MEZZI

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- OPERAIO QUALIFICATO
- OPERAIO COMUNE
- ADDETTO AUTOCARRO

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere. (d.lgs. n. 81/2008, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione. (d.lgs. n. 81/2008, art. 26).

- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n. 81/2008, art. 18).
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Investimento	Probabile	Grave	ALTO	4
Caduta di materiale dall'alto (cfr. scheda movimentazione carichi con autocarro con gru)	Probabile	Grave	ALTO	4
Microclima	Possibile	Modesta	BASSO	2
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Movimentazione manuale di carichi	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Attenersi alle istruzioni riportate nelle alleghe schede di sicurezza delle attrezzature utilizzate
- Usare i DPI previsti dalle operazioni specifiche

Investimento

- I veicoli in movimento dovranno impiegare idonee segnalazioni acustiche

- E' vietato sostare o eseguire lavori nelle zone di passaggio veicoli senza avere prima predisposto le opportune delimitazioni e segnalazioni
- I veicoli dovranno transitare a passo d'uomo successivamente ad avviso acustico e dovranno sostare o parcheggiare nelle zone predisposte

Microclima

- Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle diverse condizioni climatiche ed atmosferiche

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)
- Indumenti protettivi adeguati

FASE 6.6 : POSA PORTE CALCIO**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Tale attività comprende:

- per il campo di calcio a 7 la posa in opera di coppia di porte mt. 6x2 luce interna. Struttura in alluminio a sezione ovale di mm. 120 x 105 con doppia nervatura interna antiflessione, modello ancorabile al terreno con formazione di adeguati plinti per il corretto fissaggio della struttura nel terreno completi di tutto. Include la posa di rete tipo Germania color bianco maglia 130x130x4 o similare.
- per il campo di calcio a 5 la posa di porte con le seguenti caratteristiche: dim. cm. 300x200, pali e traverse in acciaio a sez. tonda diam. 80 mm, autoportanti grazie a reggirete in tubolare di acciaio zincato diam.25 mm, con base dotata di fori per l'ancoraggio di sicurezza mediante tirafondi, completa di cordino per il fissaggio della rete agli appositi anelli ricavati sulla struttura; complete di coppia reti calcio mt. 3x2 in nylon testurizzato, maglia esagonale, filo diametro mm. 6. Sono comprese inoltre tutte le opere edili necessarie per predisporre l'installazione delle nuove porte, quali tagli, demolizioni, formazione di 4 plinti di fondazione di dimensioni cm 60x60x60, formazione delle sedi e relativi tirafondi per il fissaggio e quanto necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO CON GRU

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- ZONA PORTE

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA
- A BORDO DEI MEZZI DI CANTIERE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOSQUADRA PREPOSTO
- AUTISTA PIATTAFORMA
- OPERAIO COMUNE POLIVALENTE
- MANOVALE

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere. (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione. (d.lgs. n. 106/2009, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n. 106/2009, art. 18).
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di

Coordinamento e nelle relative “Precedenze” e “Presupposti” per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	ALTO	4
Ribaltamento	Probabile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Caduta dall'alto di materiale

- Prima di issare i carichi verificare che sia stato imbragato correttamente
- Verificare lo stato di usure delle cinghie per imbragare i carichi prima di sollevarli
- Utilizzare l'elmetto di protezione
- Non sostare al di sotto della proiezione dei carichi durante la messa in opera

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)

FASE LAVORATIVA

FASE 6.7 : SEGNATURE AREE GIOCO**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi della segnatura delle aree gioco con spruzzatura di vernici sintetiche previa mano di primer di ancoraggio.

ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- COMPRESSORE A SPRUZZO MANUALE
- COMPRESSORE SU AUTOMEZZO SPECIALE
- ATTREZZATURA MANUALE
- ATTREZZI ELETTRICI PORTATILI

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso.

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

SOSTANZE PERICOLOSE

- VERNICE

Per le sostanze sopra indicate, si faccia riferimento alle relative schede di sicurezza.

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA DEL CAMPO

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA, A QUOTA ZERO
- IN PROSSIMITÀ DEI MEZZI DI CANTIERE
- SUI MEZZI DI CANTIERE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE PREPOSTO
- OPERAIO COMUNE POLIVALENTE
- OPERAIO SPECIALIZZATO

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere. (d.lgs. n. 81/2008, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione. (d.lgs. n. 81/2008, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n. 81/2008, art. 18).
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Inalazione di gas e vapori	Probabile	Grave	ALTO	4
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Istruzioni generali

- Usare i **DPI**: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, mascherina, cuffia o tappi antirumore
- Non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione
- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico e la movimentazione dei materiali.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Cuffie o tappi antirumore (Se necessario da valutazione)
- Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)
- Mascherina filtrante (Conforme UNI EN 149)

Capitolo 7 : RIMOZIONE DEL CANTIERE

Trattasi delle attività connesse allo smontaggio delle attrezzature ed apprestamenti di cantiere e del relativo allontanamento e pulizia dai residui.

FASE LAVORATIVA

FASE 7.1 : SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi dello smontaggio completo dell'impianto elettrico di cantiere, compreso l'accatastamento del materiale riutilizzabile e di quello da portare a discarica.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA DEL CANTIERE

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE
- ELETTRICISTA
- OPERAIO COMUNE POLIVALENTE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Probabile	Grave	ALTO	4
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)

FASE 7.2 : SMONTAGGIO BARACCHE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Il lavoro consiste nella rimozione dei box prefabbricati installati e relativo carico sui mezzi di trasporto.

Dopo avere provveduto all'eventuale rimozione degli ancoraggi, l'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di caricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in salita sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente agganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a sollevare i box, quindi a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion ed allontanarsi.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- AUTOCARRO CON GRU
- GANCI, FUNI, IMBRACATURE

Uso e gestione

- Verificare la regolarità di quanto utilizzato
- Verificare che gli addetti abbiano ricevuto adeguate istruzioni all'uso
- Sfalsare temporalmente le eventuali attività lavorative interferenti

RIFERIMENTI SPAZIALI OPERATIVI**LUOGO DI LAVORO**

- AREA DEL CANTIERE

POSTAZIONE DI LAVORO

- A TERRA
- IN PROSSIMITÀ DEI MEZZI DI CANTIERE

LAVORATORI DESTINATARI DELL'ATTIVITÀ DI INFORMAZIONE

- CAPOCANTIERE
- AUTISTA AUTOCARRO
- OPERAIO COMUNE POLIVALENTE

COMPITI DEL CAPO CANTIERE E DEI PREPOSTI

*Il **Capo Cantiere** o il **Preposto** che sovrintende la lavorazione, in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere di sua competenza ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, è tenuto, in collaborazione con i **Preposti** delle singole **squadre operative**, a:*

- **Promuovere**, tra tutti i soggetti di cui sopra, **la cooperazione** ed **il coordinamento** per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Provvedere all'informazione reciproca** tra i medesimi soggetti affinché tutto il personale presente in cantiere sia portato a diretta conoscenza dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, dei Piani Operativi di Sicurezza e dell'eventuale Piano di emergenza e di evacuazione (d.lgs. n.106/09, art. 26).
- **Assicurare il rispetto** di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo (d.lgs. n.106/09, art. 18).
- **Assicurare l'attuazione** delle corrette procedure esecutive della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare, nonché **dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali**, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato: negli specifici Piani Operativi di Sicurezza; nella presente Scheda Operativa di Coordinamento e nelle relative "Precedenze" e "Presupposti" per la sicurezza del cantiere che ad essa si riferiscono e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	ALTO	4
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Attenersi scrupolosamente alle procedure di movimentazione dei carichi mediante autocarro con gru

Caduta di materiale dall'alto

- Utilizzare funi e ganci conformi ed in buono stato di conservazione

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Prevedere la presenza a terra di due operatori che daranno i segnali convenuti all'autista
- Accertarsi che non vi siano persone non autorizzate nell'area interessata alla movimentazione

Ribaltamento

- Accertarsi della stabilità dell'area di accesso e di sosta dell'autocarro con gru
- Accertarsi che venga utilizzato il sistema di stabilizzazione dell'automezzo preposto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Calzature antinfortunistiche (Conformi UNI EN 345-344)