



ASIA NAPOLI SpA

Azienda Servizi



REALIZZAZIONE DI UN PARCO PUBBLICO A TEMA ENERGETICO CON ANNESSA ISOLA ECOLOGICA

PROGETTO ESECUTIVO

SCALA GRAFICA

DATA ELABORAZIONE

Gennaio 2015

RT 04 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Responsabile del Procedimento
ing. Aldo Amitrano

Progettazione
STL Consulting

Sommario

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....	6
COMPITI SVOLTI	7
ELENCHI.....	8
CALCOLO UOMINI GIORNO	9
ELENCO IMPRESE	10
NOMINATIVI DELLE IMPRESE ESECUTRICI	10
ELENCO MANSIONI	11
ELENCO RISORSE.....	13
AREA	17
ORGANIZZAZIONE.....	19
ELENCO FASI LAVORATIVE	29
ELENCO RISCHI	49
CRONOPROGRAMMA	58
INTERFERENZE E COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI A RISCHIO.....	60
FASI CRITICHE CHE RICHIEDONO LA PRESENZA DEL CSE IN CANTIERE.....	61
COORDINAMENTO.....	62
MODALITA ORGANIZZATIVE DEL COORDINAMENTO	64
FORMAZIONE E INFORMAZIONE DELLE MAESTRANZE AI FINI DEL COORDINAMENTO.....	67
MODALITA ORGANIZZATIVE DEL COORDINAMENTO	68
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	70
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	71
SEGNALETICA.....	75
ALLEGATI	78
SCHEDE RISORSE.....	79
Elenco schede Macchine.....	79
Elenco schede Attrezzi	91
Elenco schede Sostanze	123
Elenco schede Apprestamenti	125
CONCLUSIONI FINALI	127

PREMESSA

Il piano di sicurezza e coordinamento viene redatto ai sensi dell'articolo 100 comma 1) del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, ed è specifico per ogni cantiere temporaneo mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni del decreto citato.

Il PSC quale documento complementare al progetto esecutivo, contiene:

- l'individuazione, l'analisi, la valutazione dei rischi, le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici;
- le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi;
- la previsione, quando ciò risulti necessario, dell'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il piano è costituito da una relazione tecnica e da un insieme di prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza ed i lavoratori.

Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto di appalto o di concessione.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi nell'esecuzione dei lavori appaltati, sono tenuti ad attuare e rispettare quanto contenuto nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento e nel Piano Operativo di Sicurezza; pertanto la mancata osservanza delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento costituisce violazione del contratto di appalto e potenziale causa di risoluzione dello stesso.

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Dati del cantiere	
Natura dell'Opera	REALIZZAZIONE DI UN PARCO PUBBLICO URBANO CON ANNESSO ISOLA ECOLOGICA
Indirizzo	Via G.A.Campano NAPOLI
Ubicazione	Area urbana attrezzata di servizi ed energia elettrica
Descrizione sintetica dell'opera	<p>Il cdr è provvisto di pavimentazione impermeabile per tutte le aree carrabili in parte con cls industriale (rampe e corridoio sopraelevato) ed in parte con conglomerato bituminoso stradale impermeabile (tutte le aree di manovra); le aiuole e le aree a verde per il decoro e la mitigazione del cdr rispetto alle strade limitrofe saranno invece opportunamente eseguite con terreno vegetale ed attrezzate con impianti di irrigazione adeguatamente dimensionati.</p> <p>L'infrastrutturazione del cdr prevede inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none">- realizzazione di una opportuna rete di raccolta, depurazione e recapito delle acque dei piazzali e delle rampe (c.d. di prima pioggia);- impianto di illuminazione esterna e all'interno degli ambienti per il personale;- dotazioni igieniche nei locali per il personale;- installazione dei presidi per la sicurezza antincendio;- dotazione di segnaletica di divieto, di obbligo e di avviso;- realizzazione di tettoie, divisori, separatori, protezioni, per le aree di stoccaggio. <p>Il parco urbano sarà organizzato attraverso l'articolazione di distinte aree a verde, tralasciando rigidi schemi geometrici, collegate tra loro attraverso una rete di sentieri che diramano dallo spazio d'ingresso passando per il box office dove sono allocati i servizi igienici oltre che una sala polifunzionale per la didattica, ed ambienti deposito per il personale.</p> <p>In parte il parco sarà provvisto di attrezzature meramente ludiche quali giostrine, altalene, scivoli, etc., ovvero sarà idoneamente attrezzato con apparecchiature avanguardistiche lungo percorsi didattici, dove i fruitori accompagnati da personale di supporto avranno modo di osservare e sperimentare le modalità di produzione di energia pulita attraverso il funzionamento di piccoli impianti didattici alimentati dalle fonti alternative naturali (acqua, luce, vento).</p>
Data inizio lavori	30/09/2015
Data fine lavori	30/04/2016
N. imprese	3
N. lavoratori dipendenti	10

**REALIZZAZIONE DI UN PARCO PUBBLICO URBANO A TEMA ENERGETICO
CON ANNESSO ISOLA ECOLOGICA
Via G.A. Campano NAPOLI NA**

D.Lgs n.81 del 9/04/2008 e successive modifiche.

Committente	A.S.I.A. – Napoli SpA,
Indirizzo	Via ANTINIANA, 2/A 80078 POZZUOLI NA

Responsabile Lavori	ING.ALDO AMITRANO
Qualifica	DIRIGENTE
Indirizzo	VIA ANTINIANA 2/A 80078 POZZUOLI NA
Data nomina	/ /

PROCEDURA OPERATIVA
Nel caso di presenza di subappalti, forniture e/o noli a caldo, l'impresa esecutrice si attiverà nel seguente modo:
Prima dell'inizio dei lavori
Trasmetterà o metterà a disposizione delle imprese fornitrici, la documentazione per la sicurezza necessaria per l'elaborazione del loro POS e per la realizzazione delle proprie attività in sicurezza e trasmetterà il PSS & POS al committente per l'approvazione almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori in cantiere. Metterà a disposizione dei lavoratori autonomi il POS & PSS per permettere agli stessi di avere una corretta informazione sul modo di realizzare in sicurezza la propria attività lavorativa. Richiederà alle imprese sub-appaltatrici e ai lavoratori autonomi la documentazione richiesta per la verifica dei requisiti professionali. Realizzerà dei momenti di informazione e coordinamento con gli stessi per verificare le problematiche di sicurezza per lo specifico lavoro.
Durante l'esecuzione dei lavori
Coordinerà i propri fornitori e sub-appaltatori secondo quanto previsto dai documenti per la Sicurezza. Vigilerà affinché gli stessi applichino le dovute misure di prevenzione e protezione secondo i principi dell'art. 26 del D.Lgs. 9 Aprile 2008. Per l'attuazione di queste misure è responsabile l'impresa esecutrice che per il presente lavoro riveste le funzioni di impresa appaltatrice principale o affidataria dei lavori.

SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Responsabile Lavori	ING. ALDO AMI TRANO
Qualifica	DIRIGENTE
Indirizzo	VIA ANTINIANA 2/A 80078 POZZUOLI NA
Data Nomina	/ /

Coordinatore Progettazione	Geom. CIRO LA ROCCA
Qualifica	GEOMETRA
Indirizzo	VIA NAZIONALE, 683 80059 TORRE DEL GRECO NA
Telefono	081 8475848 - 335 8274417
Email	stlconsulting@alice.it
PI	03464031214
Data Nomina	/ /
Attestati di frequenza	- Ente: COLLEGIO GEOMETRI NA - Data: 29/06/2009

Coordinatore Esecuzione	Geom. CIRO LA ROCCA
Qualifica	GEOMETRA
Indirizzo	VIA NAZIONALE, 683 80059 TORRE DEL GRECO NA
Telefono	081 8475848 - 335 8274417
Email	stlconsulting@alice.it
PI	03464031214
Data Nomina	/ /
Attestati di frequenza	- Ente: COLLEGIO GEOMETRI NA - Data: 29/06/2009

TURNI DI LAVORO

I lavori verranno eseguiti in normale orario diurno su cinque giorni alla settimana. Su autorizzazione della direzione lavori potranno essere utilizzati i sabati.
L'esecuzione dei lavori deve essere programmata tenendo conto, oltre che delle necessità operative, delle necessità del Committente sull'utilizzo dei locali ed anche delle condizioni meteorologiche ed ambientali, con particolare riguardo al vento forte, specie se a raffiche, al gelo, alla pioggia forte ed alla insufficiente visibilità.

COMPITI SVOLTI

Figure designate dal datore di lavoro	COMPITI SVOLTI IN CANTIERE
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione	Ha la responsabilità di collaborare con il consulente tecnico e/o progettista del Piano Operativo di sicurezza alla stesura del Piano stesso. Ha la responsabilità di fornire ai lavoratori le informazioni sulle misure di prevenzione e protezione da adottare per la propria sicurezza e salute.
Medico Competente	Il medico ha la responsabilità sulla base dei rischi presenti in cantiere e individuati nel POS specifico di effettuare la sorveglianza sanitaria dei lavoratori. Al termine della quale consegnerà al datore di lavoro i giudizi di idoneità alla mansione specifica e il protocollo sanitario applicato. Il medico competente ha la responsabilità di organizzare il primo soccorso aziendale.
Addetto primo soccorso	Ha la responsabilità di intervenire in caso di malori e infortuni in cantiere, per effettuare le prime cure e di proteggere l'infortunato in attesa dell'arrivo del personale specializzato del 118. Ha la responsabilità di chiamare il S.S.N e di segnalare l'accaduto all'operatore del centralino. Ha la responsabilità della custodia e della verifica della cassetta di primo soccorso o pacchetto presente in cantiere e di segnalare al datore di lavoro la necessità di integrarne il contenuto.
Addetto prevenzione incendi	Ha la responsabilità di intervenire in caso di principi di incendio in cantiere utilizzando l'estintore presente in cantiere. Ha la responsabilità di far evacuare le persone e chiamare i Vigili del Fuoco. Ha la responsabilità della custodia e della manutenzione dell'estintore presente in cantiere.
Preposto (capo cantiere)	a) Ha la responsabilità di sovrintendere e vigilare durante l'esecuzione dei lavori in cantiere sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi, nonché delle disposizioni previste nel POS e nel PSC, sull'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale in dotazione, dei mezzi di protezione di protezione collettiva In caso di inosservanza dei suddetti obblighi in modo continuativo da segnalazione immediata al datore di lavoro o suo superiore b) In caso di pericolo grave e immediato richiede ai lavoratori in cantiere l'osservanza delle misure di emergenza e da istruzioni affinché i lavoratori abbandonino il posto di lavoro c) Segnala in modo tempestivo al datore di lavoro o dirigente le deficienze dei dispositivi di protezione individuale, delle attrezzature, delle opere provvisorie presenti in cantiere e di ogni altra condizione di pericolo che si verifichi in cantiere.
Direttore tecnico di cantiere	Ha la responsabilità della gestione tecnica esecutiva dei lavori e del Piano operativo di sicurezza che all'inizio dei lavori illustrerà al personale dipendente. In cantiere instruirà i lavoratori con tutte le informazioni necessarie alla esecuzione dei lavori in sicurezza.

ELENCHI

ELENCO TELEFONI ED INDIRIZZI UTILI

Struttura	Indirizzo	Telefono
Carabinieri		112
ENEL guasti		800.900.800
Guardia di Finanza		117
Municipio Napoli	Piazza Municipio	081 795 1111
Ospedale Loreto Mare	Via Vespucci 80142. Napoli (NA)	0815631111
Vigili urbani	Via Vincenzo De Giaxa, 5	0817511964
Polizia		113
Pronto Soccorso		118

MISURE

Procedura per chiamare o attivare il soccorso

IN CASO D'INCENDIO

Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.

Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:

- Nome e cognome di chi chiama
- Recapito telefonico
- Indirizzo dell'attività e riferimenti per facilitare l'arrivo dei soccorsi
- Informazioni sull'incendio, persone coinvolte

Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
Attendere i soccorsi esterni al di fuori dell'attività.

IN CASO D'INFORTUNIO O MALORE

Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118

Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:

- Nome e cognome di chi chiama
- Recapito telefonico
- Indirizzo dell'attività e riferimenti per facilitare l'arrivo dei soccorsi
- Informazioni, persone coinvolte

Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono, potrebbe essere necessario richiamarvi.

CALCOLO UOMINI GIORNO

Entità presunta del cantiere: **467** Uomini/Giorno

Per determinare il numero di uomini/giorno necessari alla realizzazione dell'opera, è stato necessario definire le lavorazioni che concorrono alla realizzazione stessa, indicando, in funzione della singola fase lavorativa l'incidenza percentuale della mano d'opera nella realizzazione della lavorazione, la composizione della squadra tipo (in termini di presenze di operai specializzati, qualificati e comuni), nonché l'importo a base d'asta previsto per la categoria di lavorazione e i costi orari della manodopera.

Il numero di Uomini/Giorno permette viene calcolato in funzione del fabbisogno di manodopera in base ai parametri desunti dalle tabelle del D.M. 11 dicembre 1978 (Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 23/12/78 n. 357) e cioè:

- percentuali che stabiliscono l'incidenza del costo della manodopera sull'importo complessivo dell'opera
- numero di operai specializzati, qualificati e comuni che compongono la squadra tipo

I costi delle tipologie di lavoro decurtati del 10% come utili di impresa e del 15% di spese generali al netto degli utili sono moltiplicati per le relative percentuali di incidenza della manodopera sul costo totale dell'opera e divisi per 100, ottenendo, così, i Costi della Manodopera per ogni tipologia.

Le percentuali di incidenza del costo della manodopera sul costo delle singole categorie di lavoro e le composizioni delle squadre tipo per ogni categoria di lavoro sono desunte dalle tabelle del D.M. 11 dicembre 1978. Dette tabelle forniscono i dati necessari in funzione del tipo di opera in oggetto.

I costi Giornalieri delle Squadre tipo di ogni tipologia di lavoro sono stati ottenuti, moltiplicando i costi orari delle squadre tipo per il numero di ore lavorative giornaliere (otto);

Successivamente dividendo i Costi della Manodopera per i Costi Giornalieri delle Squadre è stato ottenuto, per ogni tipologia di lavoro, il Numero di Giornate Lavorative della Squadra tipo.

Inoltre il numero di Uomini/Giorno, per ogni tipologia di lavoro, è stato calcolato, moltiplicando il Numero di Giornate Lavorative della Squadra tipo per il Numero di Lavoratori della Squadra stessa.

Infine, il numero di Uomini/Giorno, per l'intera opera, è stato ottenuto, sommando i Numeri di Uomini/Giorno calcolati per le varie tipologie di lavoro.

Per la determinazione del numero di Uomini/Giorno, necessario per la realizzazione dell'opera oggetto del P.S.C. sono stati utilizzati i seguenti parametri:

ELENCO IMPRESE

NOMINATIVI DELLE IMPRESE ESECUTRICI
I NOMINATIVI DELLE IMPRESE VERRANNO AGGIUNTI IN FASE DI SPEDIZIONE DELLA NOTIFICA PRELIMINARE

Impresa	1
Ruolo	AFFIDATARIA
Organico medio annuo	
ELENCO LAVORATORI	

Impresa	2
Ruolo	APPALTATRICE
Organico medio annuo	

Impresa	3
Ruolo	APPALTATRICE
Organico medio annuo	

ELENCO MANSIONI

DESCRIZIONE
<ul style="list-style-type: none">- (1046) assistente di cantiere - capo cantiere- (384) escavatorista - ruspista- (270) carpentiere in legno ed edile- (812) manovale edile- (405) ferraio- (382) elettricista- (490) idraulico- (400) fabbro
MISURE
<p>Generale</p> <p>I lavoratori devono rispettare le disposizioni impartite dal preposto e dal datore di lavoro in materia di igiene e sicurezza, sull'uso dei mezzi di protezione collettiva. E' vietato eseguire qualsiasi lavorazione senza l'utilizzo dei DPI messi a disposizione. Segnalare al preposto o datore di lavoro le eventuali anomalie sul funzionamento delle attrezzature, dei dispositivi di sicurezza e di protezione individuali. Il posto di lavoro deve essere mantenuto sempre libero da materiali, prolunghe che possono interferire con i movimenti propri e degli altri e costituire un pericolo. Non manomettere o rimuovere qualsiasi protezione o dispositivo di protezione senza autorizzazione e l'adozione di misure compensative Abbandonare il posto di lavoro in caso di pericolo grave e immediato e segnalare il pericolo.</p> <p>Sorveglianza sanitaria</p> <p>1. La sorveglianza sanitaria e' effettuata dal medico competente: 2. La sorveglianza sanitaria comprende: a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore e' destinato al fine di valutare la sua idoneita' alla mansione specifica; b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneita' alla mansione specifica. La periodicita' di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicita' puo' assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, puo' disporre contenuti e periodicita' della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente; c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attivita' lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneita' alla mansione specifica; d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneita' alla mansione specifica; e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente.</p> <p>3. Le visite mediche di cui al comma 2 non possono essere effettuate: a) per accertare stati di gravidanza; b) negli altri casi vietati dalla normativa vigente.</p>

4. Le visite mediche di cui al comma 2, a cura e spese del datore di lavoro, comprendono gli esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente. Nei casi ed alle condizioni previste dall'ordinamento, le visite di cui al comma 2, lettere a), b) e d) sono altresì finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.

Metodi di lavoro

Per lo svolgimento della propria attività deve essere applicata la procedura specifica.

Rischi da impegno di attrezzature di lavoro

Utilizzare le attrezzature secondo le indicazioni riportate nel libretto d'uso e nella procedura specifica.

Divieto di rimuovere le protezioni fisse e mobili con la macchina in funzione.

Impegno di energia elettrica

Utilizzo delle attrezzature elettriche portatili secondo la procedura.

Divieto assoluto di eseguire lavori o interventi su parti in tensione.

Informazione

a) struttura organizzativa, distribuzione dei posti di lavoro, ciclo del processo produttivo, nominativi dei preposti, RSPP, RLS e degli incaricati alla gestione delle emergenze mediante colloquio e schema organigramma

b) gli aspetti più importanti del rapporto di lavoro in particolare le regole contrattuali, l'orario di lavoro, i turni, i diritti e doveri mediante colloquio

c) tipi di emergenza, procedure, ubicazione e contenuto dei presidi sanitari e di lotta antincendio, conoscenza delle vie di esodo e uscite di emergenza, piano di emergenza mediante sopralluogo e colloquio

d) rischi generali presenti nell'azienda con la visione del documento di valutazione dei rischi

Formazione

Concetto di rischio, danno, prevenzione e protezione, organi di vigilanza, diritti e doveri, compiti del Medico Competente, del RSPP, del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) con lezioni frontali e dimostrazioni pratiche.

ELENCO RISORSE

ELENCO MACCHINE
<p>[N. 1] - Gru [N. 1] - Autobetoniera [N. 1] - Autocarro [N. 1] - Autopompa [N. 1] - Escavatore [N. 1] - Miniscavatore [N. 1] - Pala meccanica [N. 1] - Autogru [N. 1] - Rullo compressore [N. 1] - Piattaforma aerea su autocarro</p>
MISURE
<p>CONFORMITA' NORMATIVA Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE - installate secondo le indicazioni riportate dal costruttore - hanno tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione perfettamente funzionanti</p> <p>MODALITA' D'USO Per l'uso in sicurezza si farà riferimento a: - manuali di uso e manutenzione - procedure operative allegate - uso in comune con altre imprese e lavoratori autonomi</p> <p>MANUTENZIONE La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica. L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda. Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg sono stati sottoposti a collaudo ISPESL e alle verifiche periodiche di legge.</p> <p>UTILIZZO IN COMUNE Ogni impresa o lavoratore autonomo dovrà utilizzare il proprio macchinario. Qualora si rendesse necessario l'utilizzo di macchinari, presenti, ma di proprietà di altre imprese o lavoratori autonomi, sarà attestata la consegna dello stesso mediante un modulo di comodato gratuito. L'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità degli stessi e provvederà affinché gli stessi vengano mantenuti in scrupoloso stato di funzionamento durante tutto il periodo di lavoro. Nel caso si notassero dei malfunzionamenti o dei guasti si avvertirà immediatamente il committente o proprietario per organizzare le necessarie riparazioni.</p> <p>RESPONSABILITA' Per l'attuazione di queste misure è responsabile l'impresa appaltatrice principale o impresa affidataria.</p>

ELENCO ATTREZZI

- [N. 1] - Utensili manuali
- [N. 1] - Betoniera
- [N. 1] - Carriola
- [N. 1] - Flessibile o smerigliatrice
- [N. 1] - Martello demolitore elettrico
- [N. 1] - Molazza
- [N. 1] - Piegaferri
- [N. 1] - Piegatubi
- [N. 1] - Scala a mano
- [N. 1] - Sega circolare
- [N. 1] - Vibratore elettrico
- [N. 1] - Martello manuale
- [N. 1] - Scala doppia
- [N. 1] - Trapano elettrico
- [N. 1] - Badile
- [N. 1] - Piccone
- [N. 1] - Saldatrice ossiacetilenica
- [N. 1] - Scala a pioli semplice
- [N. 1] - Bombole
- [N. 1] - Compressore d'aria a motore endotermico
- [N. 1] - Decespugliatore
- [N. 1] - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)
- [N. 1] - Compattatore a piatto vibrante
- [N. 1] - Avviatore elettrico
- [N. 1] - Compressore elettrico
- [N. 1] - Cazzuola
- [N. 1] - Filettatrici elettriche o a mano
- [N. 1] - Saldatrice elettrica
- [N. 1] - Troncatrice
- [N. 1] - Tester
- [N. 1] - Trapano avvitatore
- [N. 1] - Trapano tassellatore
- [N. 1] - Cesoie elettriche
- [N. 1] - Taglierina elettrica
- [N. 1] - Motosega
- [N. 1] - Tagliaerba a barra falciante
- [N. 1] - Martello demolitore pneumatico

MISURE

CONFORMITA' NORMATIVA

Le attrezzature di lavoro utilizzate:

- rispettano le prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE
- installate secondo le indicazioni riportate dal costruttore
- hanno tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione perfettamente funzionanti

MODALITA' D'USO

Per l'uso in sicurezza si farà riferimento a:

- manuali di uso e manutenzione

- procedure operative allegate
- uso in comune con altre imprese e lavoratori autonomi

MANUTENZIONE

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

UTILIZZO IN COMUNE

Ogni impresa o lavoratore autonomo dovrà utilizzare la propria attrezzatura. Qualora si rendesse necessario l'utilizzo di attrezzature, presenti, ma di proprietà di altre imprese o lavoratori autonomi, sarà attestata la consegna della stessa mediante un modulo di comodato gratuito.

L'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità degli stessi e provvederà affinché gli stessi vengano mantenuti in scrupoloso stato di funzionamento durante tutto il periodo di lavoro. Nel caso si notassero dei malfunzionamenti o dei guasti si avvertirà immediatamente il committente o proprietario per organizzare le necessarie riparazioni.

RESPONSABILITA'

Per l'attuazione di queste misure è responsabile l'impresa appaltatrice principale o impresa affidataria.

ELENCO SOSTANZE

- **Cemento**
- **Intonaco**

MISURE

CONFORMITA' NORMATIVA

Per ciascuna sostanza chimica utilizzata nelle lavorazioni di cantiere:

- è presente la scheda tossicologica
- nella scelta della sostanza il datore di lavoro, sentito il medico competente e il responsabile del servizio di prevenzione e protezione rischi ha verificato le proprietà e i rischi per la salute optando per la sostituzione delle sostanze pericolose con sostanze meno pericolose

MODALITA' D'USO

Per la manipolazione, la conservazione in sicurezza si farà riferimento:

- alle indicazioni riportate nella scheda tossicologica dal produttore della sostanza
- alle informazioni riportate nell'etichetta
- alle procedure operative allegate
- alle norme di buona prassi igienica (durante l'utilizzo è vietato fumare, bere e mangiare)
- durante l'uso i lavoratori esposti indossano i DPI prescritti

RESPONSABILITA'

Per l'attuazione di queste misure è responsabile l'impresa appaltatrice principale o impresa affidataria.

ELENCO APPRESTAMENTI

[N. 1] - Parapetto prefabbricato in metallo

[N. 1] - Trabattello su ruote

[N. 1] - Transenne

[N. 1] - Andatoie e passerelle

MISURE

CONFORMITA' NORMATIVA

Le opere provvisorie utilizzate nelle lavorazioni di cantiere:

- vengono installate correttamente secondo le indicazioni riportate dal costruttore o dalla normativa vigente
- hanno tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione perfettamente funzionanti

MODALITA' D'USO

Per l'uso in sicurezza si farà riferimento a:

- manuali di uso e manutenzione
- procedure operative allegate
- uso in comune con altre imprese e lavoratori autonomi

MANUTENZIONE

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda

UTILIZZO IN COMUNE

Ogni impresa subappaltatrice o lavoratore autonomo dovrà utilizzare le proprie opere provvisorie. Qualora si rendesse necessario l'utilizzo di opere, presenti in cantiere, ma di proprietà di altre imprese o della committente, sarà attestata la consegna della stessa mediante un modulo di comodato.

L'impresa utilizzatrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità degli stessi e provvederà affinché gli stessi vengano mantenuti in scrupoloso stato di funzionamento durante tutto il periodo di lavoro.

Nel caso si notassero anomalie si avvertirà immediatamente il committente o proprietario per organizzare le necessarie riparazioni.

I lavoratori autonomi e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare il ponteggio presente in cantiere, l'impresa utilizzatrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità degli stessi e provvederà affinché gli stessi vengano mantenuti in scrupoloso stato di funzionamento durante tutto il periodo di lavoro. Non devono essere apportate modifiche e rimossi protezioni.

RESPONSABILITA'

Per l'attuazione di queste misure è responsabile l'impresa appaltatrice principale o impresa affidataria.

AREA

LINEE AEREE DI SERVIZI O VINCOLI DI SUPERFICI INAMOVIBILI	
Misure di prevenzione	Area a rischio La mappatura dei servizi e vincoli è stata rilevata dai progettisti dell'opera. Nella planimetria di cantiere sono indicati i vincoli esistenti in fase di progettazione che possono interferire con la cantierizzazione. L'impresa appaltatrice ha l'obbligo di verificare prima dell'inizio delle fasi lavorative la mappatura dell'area e delle eventuali modifiche eventualmente avvenute.
Elementi di rischio e misure	- Pali di pubblica illuminazione Prima dei lavori è necessario: verificare: - la distanza dai pali di pubblica illuminazione nelle aree di lavoro, mediante sopralluogo sul posto. accertata la loro presenza prevedere: - dove possibile, lo spostamento dei pali presenti nel luogo di lavoro e, in alternativa, la loro disattivazione documentata dall'ente che le gestisce.

CONDUTTURE INTERRATE DI SERVIZI	
Misure di prevenzione	Area a rischio La mappatura dei sotto servizi è stata rilevata dai progettisti dell'opera tramite richiesta all'ente fornitore sull'esatto posizionamento delle medesime nell'area del cantiere e nelle aree limitrofe interessate dall'intervento. Nella planimetria di cantiere sono indicati i sottoservizi presenti in fase di progettazione che possono interferire con la cantierizzazione. Nella planimetria sono riportati la tipologia, il percorso e la profondità. L'impresa appaltatrice ha l'onere di verificare prima dell'inizio delle fasi lavorative la mappatura dell'area e delle eventuali modifiche eventualmente avvenute. In presenza di condutture interrato, l'impresa appaltatrice dovrà, prima dell'apertura del cantiere, dare formale comunicazione ai vari operatori (subappaltatori, lavoratori autonomi, tecnici) mediante consegna della planimetria. Si dovrà inoltre predisporre opportuna segnalazione delle linee interrato mediante picchetti, cartelli, nastri di segnalazione e di delimitazione. È fatto obbligo a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con impianti non segnalati.

<p>Elementi di rischio e misure</p>	<p>- Condutture di gas Accertata la presenza di condutture elettriche interrato che interferiscono con i lavori è necessario procedere con cautela nei lavori di scavo, limitando vibrazioni e scuotimenti del terreno, procedendo per strati successivi, evitando affondi che provochino il franamento del contorno. Quando tali lavori interferiscono direttamente con le reti è necessario mettere a nudo le tubazioni procedendo manualmente fino alla messa in sicurezza della tubazione interessata. I lavori devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto. Durante i lavori deve essere vietato fumare e usare fiamme libere. Durante i lavori è necessario verificare anche strumentalmente, la eventuale presenza di fughe di gas.</p>
--	---

RISCHI O FATTORI ESTERNI ALL'AREA DI CANTIERE

<p>Elementi di rischio e misure</p>	<div data-bbox="539 855 981 1310" data-label="Image"> </div> <p>- Rischio traffico stradale circostante nei lavori stradali Relativamente al cantiere stradale il rischio di investimento può essere eliminato o ridotto con l'aumento della distanza di presegnalazione dell'area di cantiere e la messa in opera di new jersey per la delimitazione dell'area di cantiere, in luogo dei cono segnalatori.</p>
--	---

IMPATTO AMBIENTALE GENERATO ALL'AMBIENTE ESTERNO

<p>Elementi di rischio e misure</p>	<p>- Inquinamento acustico Relativamente alle emissioni di rumore si dovranno rispettare i limiti di emissione previsti dalla legge, in caso di superamento si dovranno predisporre barriere antirumore e utilizzare attrezzature a bassa emissione di rumore.</p>
--	--

ORGANIZZAZIONE

DELIMITAZIONI DEGLI SPAZI DI LAVORO	
Misure di prevenzione	<p>Nell'ambito della propria autonomia l'impresa appaltatrice potrà scegliere le modalità da seguire per la recinzione o delimitazione delle aree di lavoro prevista come misura generale dall'articolo 15 per limitare il numero dei lavoratori che sono o possono essere esposti rispettando i seguenti requisiti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensioni: altezza 2,00 m. - Materiali: rete elettrosaldata, cieca in Metallo, cieca in legno o plastica (new jersey). - Grado di permeabilità: recinzioni cieche sono da prevedere per impedire la proiezione di materiali e polveri verso l'esterno del cantiere. - Basamento: cordolo in cls o zoccolo. - Gestione e manutenzione della recinzione: l'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità delle prescrizioni e provvederà affinché le misure rimangano efficaci durante tutto il periodo di lavoro. - L'accesso ai non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzioni robuste e durature, munite di scritte ricordanti il divieto e di segnali. - In presenza di scarsa visibilità o nelle ore notturne la recinzione su strade o aree con presenza di veicoli e pedoni dovrà essere illuminata con illuminazione fissa a luci rosse e dispositivi rifrangenti. - Relativamente alle aree particolarmente pericolose per la presenza di scavi aperti, le aree devono essere protette con robusti parapetti in grado di assorbire la spinta orizzontale delle persone.

ACCESSI AL CANTIERE	
	
Misure di prevenzione	<p>Nell'ambito della propria autonomia l'impresa appaltatrice potrà scegliere le modalità da seguire per la realizzazione degli accessi nel rispetto dei seguenti requisiti tecnici minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensioni accesso pedonale : Larghezza minima 1,20 mt. - Dimensioni accesso carrabile : Larghezza minima 3,50 mt. - Materiali: Metallo, legno. - Apertura: Battente o scorrevole. - Segnaletica: Apporre la cartellonistica "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori". - Gestione degli accessi in cantiere: L'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità delle prescrizioni e provvederà affinché le misure rimangano efficaci

	<p>durante tutto il periodo di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doppio accesso: da preferire all'accesso unico perché consente di tracciare percorsi a senso unico di marcia con evidenti vantaggi ai fini della sicurezza. - L'entrata e l'uscita dei mezzi dal cantiere deve essere segnalata con idonea cartellonistica lungo la rete viaria esterna per preavvertire il transito di mezzi di cantiere. - Gli ingressi non presidiati dovranno essere costantemente chiusi per tutta la durata dei lavori, pur garantendo la loro facile e immediata apertura dall'interno in caso di emergenza per l'evacuazione delle maestranze. - I fornitori potranno accedere in cantiere solo se muniti di tesserino di riconoscimento, dispositivi di protezione individuali e dopo essere stati informati sui rischi presenti e le misure di coordinamento da attuare previste dal PSC e POS dell'impresa committente.
--	--

PERCORSI E AREE DI MANOVRA	
<p>Misure di prevenzione</p>	<p>Dimensioni percorsi pedonali: Larghezza minima 1,20 m Dimensioni percorsi carrabili: Larghezza minima 4,00 m, qualora il percorso sia utilizzato da maestranze a piedi]</p> <p>Nell'ambito della propria autonomia l'impresa appaltatrice potrà scegliere le modalità da seguire per la realizzazione dei percorsi e aree di manovra nel rispetto dei seguenti requisiti tecnici minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sede stradale: Sterrata/Stabilizzata, asfaltata. - Requisiti di protezione dei percorsi carrabili: i percorsi adiacenti gli scavi devono essere protetti con parapetti solidi e robusti, con rispetto della distanza di sicurezza dalle zone pericolose: ponteggi, ponti a sbalzo. - Requisiti di protezione dei percorsi pedonali: i percorsi pedonali per accedere in scavi, le rampe e i pianerottoli delle scale, le passerelle, le andatoie, le aree di cantiere tracciati come percorso devono essere provvisti di robusti parapetti di altezza almeno un 1 m con tavola fermapiede di 15 cm nei tratti prospicienti il vuoto, quando il dislivello supera i 2 m. - Segnalazione degli ostacoli fissi inamovibili (pali, strutture metalliche ecc). - Gestione e manutenzione della viabilità: L'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità delle prescrizioni e provvederà affinché le misure rimangano efficaci durante tutto il periodo di lavoro. - In presenza di spazi ristretti si prescrive l'obbligo che la manovra dei mezzi deve essere assistita da personale a terra. - Nella scelta del tracciamento della rete viaria interna al cantiere è buona norma tecnica tracciare il percorso dei mezzi pesanti lontano da scavi a sezione o di sbancamento. - Le rampe di accesso agli scavi devono essere dimensionate in modo da consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

	<ul style="list-style-type: none"> - Per evitare la formazione di fango e di polvere le rampe, se sterrate, devono essere spianate, trattate con inerti e innaffiate periodicamente. - Le vie di transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, ponteggi metallici, deve essere impedito vietando fisicamente l'accesso con barriere o proteggendo l'area dal rischio di caduta di materiali dall'alto con teli o mantovane parasassi.
--	---

POSTI FISSI E MOBILI IN CANTIERE

Misure di prevenzione	<p>Nell'ambito della propria autonomia l'impresa appaltatrice potrà scegliere le modalità da seguire per l'allestimento delle postazioni di lavoro rispettando i requisiti tecnici minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I posti di lavoro all'interno dei locali nei quali si esercita l'attività di costruzione devono soddisfare le disposizioni previste nell'allegato XIII del D.Lgs. 81/2008.
Elementi di rischio e misure	<p>- Aree di assemblaggio carpenterie metalliche</p> <p>Accertata la presenza del rischio di caduta di materiali sulle postazioni di lavoro fisse e qualora le stesse non possono essere ubicati a distanza di sicurezza dalle possibili situazioni di rischio l'impresa deve adottare protezioni atte ad eliminare o ridurre al minimo il rischio: montaggio di reti metalliche o barriere parasassi, o proteggere le postazioni di passaggio con tettoie o impalcati alti 3 metri.</p> <p>Le postazioni di lavoro dovranno essere ubicate lontano dalle vie di transito utilizzate dai veicoli.</p>

SERVIZI LOGISTICI E SERVIZI IGIENICI

Misure di prevenzione	<p>Nell'ambito della propria autonomia l'impresa appaltatrice potrà scegliere il posizionamento delle unità logistiche e dei servizi, ma nel rispetto dei seguenti requisiti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il numero, la tipologia e la caratteristica dei servizi igienici deve soddisfare le disposizioni previste nell'allegato XIII del D.Lgs. 81/2008. - Gestione e manutenzione dei servizi e unità logistiche: l'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità delle prescrizioni e provvederà affinché le misure rimangano efficaci durante tutto il periodo di lavoro. - I servizi igienici devono essere allacciati ad impianti idrici con acqua potabile e ad impianti fognari per lo scarico delle acque. - I locali logisitici devono rispondere ai requisiti strutturali di termo-isolamento, microclimatici, di tenuta all'acqua, di conformità impiantistica secondo gli standard usuali dell'edilizia civile. - Localizzazione: i servizi logistici devono essere allestiti preferibilmente nei pressi dell'accesso al cantiere in modo da consentire il raggiungimento di detti locali senza dover transitare nelle aree di lavoro. È opportuno collocare le baracche lontano da
------------------------------	--

	<p>depositi con materiali infiammabili ed esplosive e fuori da raggio di azione dei mezzi di sollevamento dei carichi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ubicazione non deve interferire con la viabilità e le aree operative. - L'accessibilità ai servizi e unità logistiche deve essere garantita ai lavoratori durante tutte le fasi lavorative.
Elementi di rischio e misure	<p>- Locali spogliatoi Per l'igiene personale dei lavoratori dovranno essere allestiti locali spogliatoi, i quali dovranno essere difesi contro le intemperie, riscaldati in inverno, arredati e illuminati. Gli arredi devono contemplare panche, armadietti a doppio scomparto.</p> <p>- Locali uffici di cantiere Per la tipologia dei lavori e la durata del cantiere è prevista a cura dell'impresa appaltatrice principale o affidataria l'ubicazione di un box per uffici da ubicarsi nell'area di cantiere indicata nella planimetria allegata.</p> <p>- Bagni chimici di cantiere con raccolta reflui in serbatoio incorporato Accertata l'impossibilità di collegare i servizi igienici con la fognatura prevedere in cantiere l'installazione di un servizio chimico con raccolta reflui in serbatoio incorporato la cui pulizia deve essere effettuata periodicamente da ditta specializzata.</p>

ZONE DI CARICO E SCARICO	
Misure di prevenzione	<p>Nell'ambito della propria autonomia l'impresa appaltatrice potrà scegliere il posizionamento delle aree di carico e scarico nel rispetto dei seguenti requisiti tecnici minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piazzole di carico e scarico: la ricezione di grandi quantitativi di materiale richiede la predisposizione di piazzole di carico e scarico dei materiali in aree idonee, al fine di evitare l'utilizzo improprio di aree non idonee. - Delimitazione delle aree tramite opportune separazioni con transenne, paletti, reti in particolare in presenza di impianto di betonaggio o carico e scarico di strutture prefabbricate pesanti. - Dimensioni: le aree devono avere dimensioni adeguate sia in larghezza che in altezza per facilitare ed eseguire in sicurezza la manovra dei mezzi, il sistema di movimentazione del carico, la movimentazione manuale dei carichi, e il caricamento degli inerti (superficie minima non minore di 20 mq). - Segnalazione: le aree di carico i materiali pericolosi devono essere segnalate. - Gestione: L'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità delle prescrizioni e provvederà affinché le misure rimangano efficaci durante tutto il periodo di lavoro. - Le operazioni di carico e scarico e di movimentazione devono

	avvenire sempre sotto la supervisione di personale appositamente preposto da parte dell'impresa appaltatrice.
Elementi di rischio e misure	<p>- Zone di carico/scarico materiali inerti sfusi Le zone di carico e scarico dei materiali sfusi devono essere realizzati nell'area di cantiere riportata in planimetria, in caso di modifiche per esigenze lavorative avvisare il coordinatore per la sicurezza per aggiornare la planimetria. In caso di modifiche la nuova area deve essere individuata lontano da zone di transito veicolari e pedonali e deve essere delimitata e segnalata.</p> <p>- Zone di carico/scarico di materiali in palletts Le zone di carico e scarico dei materiali in palletts devono essere realizzati nell'area di cantiere riportata in planimetria, in caso di modifiche per esigenze lavorative avvisare il coordinatore per la sicurezza per aggiornare la planimetria. In caso di modifiche la nuova area deve essere individuata lontano da zone di transito veicolari e pedonali e deve essere delimitata e segnalata.</p> <p>- Zona di carico/scarico di materiale di risulta Le zone di carico e scarico dei materiali di risulta devono essere realizzati nell'area di cantiere riportata in planimetria, in caso di modifiche per esigenze lavorative avvisare il coordinatore per la sicurezza per aggiornare la planimetria. In caso di modifiche la nuova area deve essere individuata lontano da zone di transito veicolari e pedonali e deve essere delimitata e segnalata.</p>

ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E STOCCAGGIO MATERIALI	
Misure di prevenzione	<p>Nell'ambito della propria autonomia l'impresa appaltatrice potrà scegliere il posizionamento delle zone di deposito dei materiali e delle attrezzature, nel rispetto dei seguenti requisiti tecnici minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localizzazione: l'ubicazione deve essere studiata attentamente in modo tale che essa non risulti pregiudizievole per la viabilità del cantiere e le operazioni di movimentazione dei carichi - Dimensione: i depositi all'aperto devono avere spazio sufficiente da consentire il passaggio dei lavoratori e l'imbracatura dei materiali - Delimitazione: tramite opportune separazioni con transenne, paletti, reti - Segnalazione: le aree di stoccaggio o deposito devono essere segnalate con apposita cartellonistica - Documentazione: nel Piano Operativo le imprese devono allegare le schede di sicurezza dei prodotti - Gestione: l'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità delle prescrizioni e provvederà affinché le

	<p>misure rimangano efficaci durante tutto il periodo di lavoro</p> <p>I depositi all'interno dei fabbricati sono consentiti solo nei limiti dei carichi ammissibili e se sussistono le condizioni aerazione ed illuminazione adeguate in relazione alla tipologia di materiale da stoccare.</p> <p>I depositi di materiali e di attrezzature devono essere localizzati lontano da vie e uscite di emergenza.</p> <p>Nei casi di stoccaggio momentaneo di materiali in aree di proprietà di terzi o suolo pubblico deve essere chiesta l'autorizzazione per l'occupazione.</p> <p>In presenza di spazi ristretti l'impresa appaltatrice dovrà valutare e programmare le quantità di fornitura, al fine di ingombrare il meno possibile le aree di lavoro.</p> <p>Attorno alle aree di deposito e stoccaggio dei materiali deve essere garantita la transitabilità pedonale con passaggi di dimensioni adeguate di almeno da 0,60 m a 1,20 m.</p> <p>E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.</p>
Elementi di rischio e misure	<p>- Deposito materiali inerti sfusi I depositi di materiali sfusi devono essere protetti con teloni contro la dispersione delle polveri o particelle nell'area di cantiere e all'esterno.</p> <p>- Deposito di materiali in palletts o sacchi I materiali in sacchi, palletts, sbarre devono essere stoccati in modo da evitare crolli accidentali, cedimenti, sfilamenti e rotolamenti.</p> <p>- Depositi ferro d'armatura</p> <p>- Deposito di attrezzature</p> <p>- Deposito di casseri e banchinaggi tradizionali Relativamente al deposito di casseforme per travi, pareti, solai, lo stoccaggio deve esser effettuato per tipologia secondo le istruzioni del costruttore, organizzando gli spazi in modo da garantire spazi di manovra sufficienti per i mezzi, spazi per l'imbracatura e il sollevamento e spazi sicuri per i lavoratori.</p> <p>- Deposito di tubazioni Relativamente al deposito di tubazioni, lo stoccaggio deve essere organizzato in relazione al peso, la forma e le dimensioni dei materiali. Sono vietati come luoghi di stoccaggio i cigli degli scavi soprattutto in aree con suolo geologicamente instabili, presenza di acqua, pendii, e le zone con presenza di linee elettriche aeree e alberi ad alto fusto.</p> <p>Le tubazioni di piccole dimensioni possono essere stoccati in catasta bloccando le estremità, mentre per i tubi di medie e grandi dimensioni è obbligatorio la disposizione elemento per elemento allineati.</p>

ZONE DI DEPOSITO CON PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE	
Misure di prevenzione	<p>Nell'ambito della propria autonomia l'impresa appaltatrice potrà scegliere il posizionamento delle aree di stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio ma nel rispetto dei seguenti requisiti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione delle aree tramite opportune separazioni con transenne, paletti, reti. - Dimensioni: le aree devono avere dimensioni adeguate in larghezza che altezza per facilitare ed eseguire in sicurezza la manovra dei mezzi, la movimentazione soprattutto aerea. - Segnalazione: le aree di stoccaggio o deposito devono essere segnalate con apposita cartellonistica "Divieto di fumare e introdurre fiamme libere". - Ubicazione: nei casi di realizzazione di depositi carburanti o di altri materiali infiammabili rispettare le distanze di sicurezza da fabbricati e vie di transito; divieto assoluto di ubicare depositi di materiali infiammabili ed esplosivi in luoghi interrati o in luoghi con presenza di sorgenti di innesco. - Gestione: l'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità delle prescrizioni e provvederà affinché le misure rimangano efficaci durante tutto il periodo di lavoro.
Elementi di rischio e misure	<p>- Deposito carburanti e combustibili liquidi in varia misura</p> <p>Nel caso di installazione di contenitori con carburanti e liquidi combustibili, gli stessi devono essere del tipo autorizzato e dotati di bacino di contenimento di capacità adeguata, di tettoia di protezione e impianto di messa a terra.</p> <p>Vicino ai contenitori devono essere sistemati estintori portatili e cartellonistica che richiami i pericoli, divieti e prescrizioni.</p> <p>Nella manipolazione di piccole quantità di carburante e benzina (per esempio, nei travasi dai fusti o latte ai piccoli recipienti per il trasporto a mano e da questi ai serbatoi delle macchine) è elevato il pericolo di esplosione o d'incendio per lo sviluppo inevitabile di vapori, pertanto deve essere rigorosamente osservato il divieto di fumare o usare fiamme libere.</p>

IMPIANTI TECNOLOGICI



Elementi di rischio e misure

- Installazione di impianto elettrico

Nell'ambito della propria autonomia l'impresa appaltatrice potrà scegliere le caratteristiche degli impianti necessari per l'esecuzione dei lavori ma nel rispetto dei seguenti requisiti minimi tipologici e funzionali:

Caratteristica: l'impianto elettrico dovrà essere realizzato, mantenuto in efficienza e revisionato da un tecnico abilitato secondo le norme CEI.

Gestione: L'impresa esecutrice verificherà prima dell'inizio dei lavori la conformità delle prescrizioni e provvederà affinché le misure rimangano efficaci durante tutto il periodo di lavoro.

Quadro di cantiere principale: L'impianto elettrico dovrà essere costituito da un quadro generale da cantiere tipo ASC allacciato a punto di consegna stabilito dall'ente erogatore e dal committente, con interruttore generale di emergenza efficiente e facilmente individuabile, e quadri secondari di zone con prese industriali protette da interruttore differenziale.

La potenza da impegnare contrattualmente per l'esecuzione dei lavori dipende dall'entità dei lavori, dal numero e tipo di attrezzature da utilizzare.

Requisiti di sicurezza contro i contatti diretti predisporre a protezione interruttori differenziali ad alta sensibilità 15 e 30 mA.

Requisiti di sicurezza contro i contatti indiretti predisporre interruttori differenziali con soglie di intervento comprese tra 200 e 500 mA.

Documentazione obbligatoria: la documentazione relativa all'impianto deve essere conservata in cantiere a cura dell'impresa appaltatrice principale.

- a) Dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore
- b) Certificato di riconoscimento dei requisiti professionali dell'installatore
- c) Relazione con tipologia dei materiali utilizzati

	<p>d) Schema dell'impianto</p> <p>Protezione dell'impianto e dei suoi componenti: Il grado di protezione minima richiesta per l'impianto deve essere IP 55 per i lavori in zone interni, IP 67 per i lavori in zone esterne.</p> <p>Linee elettriche di distribuzione e alimentazione: disporre ove sia possibile in modo fisso sopraelevato su parete o pali (5 metri, o 6 metri nel caso il cavo deve attraversare un'area pubblica) al fine di evitare rischi di inciampo o tranciamento. I cavi a terra devono essere interrati con profondità di circa 50 cm, oppure protetti con protezioni adeguate.</p> <p>Le prolunghe non devono superare i 20 metri.</p> <p>Per le linee saranno utilizzati i seguenti cavi:</p> <ul style="list-style-type: none">- N1VV-K o FG7R o FG7OR per la posa fissa e interrata- H07RN-F o FG1K 450/750 V o FG1OK 450/750 V per posa mobile <p>Nel caso di posa aerea i cavi devono essere ancorati almeno ogni 2 metri, la lunghezza da palo a palo non deve superare i 15 metri e il cavo deve passare su opportune selle arrotondate per evitare che spigoli taglienti possano danneggiare il cavo stesso.</p> <p>Attrezzature portatili: le attrezzature portatili essere allacciati all'impianto elettrico mediante presa a spina in modi differenti:</p> <ul style="list-style-type: none">a) direttamente al quadro di cantiere con presa a spinab) tramite prolunga su avvolgi cavoc) direttamente da un quadro secondario portatiled) tramite prolunga con prese mobili di tipo industriale con grado di protezione IP 55 o IP 67 per i lavori in zone esterne <p>Qualora le fasi lavorative di cantiere si svolgono in particolari condizioni quali lavoro notturno, gallerie, luoghi con carenza di illuminazione naturale, dovrà essere realizzato un impianto di illuminazione artificiale e di emergenza dimensionato e posizionato in modo da garantire una fruibilità sicura dei posti di lavoro e delle vie di transito.</p> <p>Quando si eseguono lavori in luoghi ristretti come pozzi, cisterne, serbatoi, tubazioni o scavi ristretti o tralicci, gli apparecchi elettrici e gli apparecchi di illuminazione da utilizzabili in tali luoghi devono essere alimentati a bassissima tensione, oppure protetti tramite trasformatore d'isolamento.</p> <p>In caso di demolizioni estese per l'abbattimento delle polveri alla fonte è opportuno allestire un impianto idrico con bocche a lancio continuo.</p> <p>In cantieri deve essere garantita sia per le lavorazioni che per gli usi igienico sanitario, un impianto idrico efficiente all'allacciato all'acquedotto pubblico oppure serbatoi di accumulo.</p> <p>È vietato lo scarico delle acque di fognatura sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo, pertanto l'impresa appaltatrice principale dovrà allestire un impianto fognario per convogliare le acque reflue nelle rete pubblica ove esistente o installare in</p>
--	---

	<p>cantiere una fossa tipo Himhoff.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di impianto fognario esistente allacciato a rete pubblica - Installazione di impianto di illuminazione normale e di emergenza <p>Qualora le fasi lavorative di cantiere si svolgono in particolari condizioni quali lavoro notturno, gallerie, luoghi con carenza di illuminazione naturale, dovrà essere realizzato un impianto di illuminazione artificiale e di emergenza dimensionato e posizionato in modo da garantire una fruibilità sicura dei posti di lavoro e delle vie di transito.</p>
--	---

IMPIANTI DI MESSA A TERRA E SCARICHE ATMOSFERICHE

	
Misure di prevenzione	<p>Nell'ambito della propria autonomia l'impresa appaltatrice potrà scegliere le caratteristiche degli impianti di protezione per l'esecuzione dei lavori ma nel rispetto dei seguenti requisiti minimi tipologici e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristica: l'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato, mantenuto in efficienza e revisionato da un tecnico abilitato secondo le norme CEI; esso sarà costituito da paletti dispersori e dai ferri delle fondazioni in c.a. - All'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche dovranno essere collegati l'armadio e/o le parti metalliche del quadro elettrico, le strutture metalliche che possono essere messe in tensione in caso di guasti, il ponteggio metallico, betoniere a bicchiere, gru a torre, impianto silos - Collaudo ed esercizio: la messa in esercizio dell'impianto dovrà essere effettuata a seguito della verifica e rilascio della dichiarazione di Conformità rilasciata dall'installatore, che equivale all'omologazione dell'impianto - Verifiche periodiche: l'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche dovrà a cura dell'impresa appaltatrice principale essere sottoposto a verifiche biennali a cura di soggetti abilitati - Documentazione obbligatoria: la documentazione relativa all'impianto deve essere conservata in cantiere a cura dell'impresa appaltatrice principale: <ol style="list-style-type: none"> 1) Dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore 2) Certificato di riconoscimento dei requisiti professionali dell'installatore 3) Denuncia di messa in esercizio agli organi competenti 4) Verbale di verifica periodica
Elementi di rischio e misure	<ul style="list-style-type: none"> - Impianto di messa a terra - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

ELENCO FASI LAVORATIVE

FASE	ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO CANTIERE
<p>Lavorazione: Definizione zone di lavoro</p> <p>Impresa: 1 Esecuzione tracciamenti che definiscono zone di lavoro pericolose.</p>	
Elenco mansioni	(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (812) manovale edile
Elenco attrezzi	<p>Martello manuale Utensile manuale con testa in ferro e manico in legno.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco dpi	Guanti per rischio meccanico Elmetto standard Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza
<p>Lavorazione: Depositi di varia natura e genere</p> <p>Impresa: 1 Allestimento di depositi, sili, tramogge per sabbia, pietrisco e cemento.</p>	
Elenco mansioni	(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (812) manovale edile
Elenco attrezzi	<p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco dpi	Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza
<p>Lavorazione: Fornitura ed installazione di una recinzione modulare in acciaio ad elevata visibilità</p> <p>Impresa: 1 Fornitura ed installazione di una recinzione modulare in acciaio ad elevata visibilità per la delimitazione del suolo pubblico occupato per le operazioni di cantiere. Installazione di una recinzione per la delimitazione della zona di carico e scarico del materiale di risulta e/o di cantiere.</p>	
Elenco mansioni	(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (812) manovale edile

Elenco attrezzi	<p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Scala doppia Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco dpi	<p>Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza Elmetto standard</p>
Lavorazione: Impianto di terra del cantiere	
Impresa: 1	
Elenco mansioni	<p>(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (812) manovale edile (382) elettricista</p>
Elenco attrezzi	<p>Badile Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi.</p> <p>Piccone Utensile manuale utilizzato negli scavi in terreno consistente o nelle demolizioni.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco dpi	<p>Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza</p>
Lavorazione: Impianto elettrico del cantiere	
Impresa: 1	
Elenco mansioni	<p>(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (812) manovale edile (382) elettricista</p>
Elenco attrezzi	<p>Scala doppia Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco apprestamenti	<p>Andatoie e passerelle Camminamento protetto da parapetti verso il vuoto, realizzato mediante assi da ponteggio, utilizzato per attraversare buche, ostacoli, dislivelli ecc., atto a garantire la sicurezza nella circolazione di cantiere.</p>

Lavorazione: Realizzazione di baraccamenti per Box, Uffici, Servizi, ecc.	
Impresa: 1 Realizzazione di baraccamenti e box da destinare ad uffici, spogliatoi, servizi igienici, servizio mensa, ecc. di cantiere, con unità modulari prefabbricati da poggiare su cordoli in calcestruzzo.	
Elenco mansioni	(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (812) manovale edile (382) elettricista
Elenco macchine	Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali. Autogru Installazione di gru a torre su rotaie.
Elenco attrezzi	Scala doppia Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.
Elenco apprestamenti	Trabattello su ruote Si prendono qui in considerazione i ponteggi mobili (montati su ruote) che sono costituiti da elementi innestati fra loro. Tali attrezzature sono ponteggi mobili e pertanto non necessitano di autorizzazione ministeriale, devono però essere marcati CE. Devono essere costruiti in modo idoneo, il costruttore deve anche stabilire per essi specifici limiti d'impiego e norme di utilizzazione che devono essere riportate sul manuale di uso e manutenzione dell'attrezzatura. Sul carro di base deve essere presente una targhetta indicante il costruttore, modello e matricola, altezza massima, portata massima, portata del piano di lavoro, numero delle persone ammesse per piano di lavoro. L'uso dei trabattelli è particolarmente diffuso per l'esecuzione di opere di finitura, posa di serramenti, tinteggiatura, posa e manutenzione di impianti in luoghi sopraelevati, ecc.
Elenco dpi	Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza
Lavorazione: Segnaletica	
Impresa: 1 Allestimento della segnaletica di sicurezza del cantiere.	
Elenco mansioni	(812) manovale edile
Elenco attrezzi	Scala doppia Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.

Elenco dpi	Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza
Lavorazione: Servizi sanitari	
Impresa: 1	
Elenco mansioni	(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (812) manovale edile
Elenco attrezzi	Scala doppia Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) La smerigliatrice angolare a disco o a squadra, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è, a seconda del tipo di disco, quella di tagliare, smussare, lisciare superfici anche estese. Trapano elettrico Utensile usato per l'esecuzione di fori di varie lunghezze, diametri ed utilizzi. Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.
Elenco dpi	Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza
Lavorazione: Sgombero e trasporto dei materiali di risulta alla discarica	
Impresa: 1	
Elenco mansioni	(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (384) escavatorista - ruspista (812) manovale edile
Elenco macchine	Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali. Autogru Installazione di gru a torre su rotaie. Pala meccanica Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore.
Elenco attrezzi	C carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali. Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.

Elenco dpi	Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Cuffie antirumore Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza Pantalone o tuta alta visibilità
Lavorazione: Smontaggio del cantiere	
Impresa: 1 Smontaggio del cantiere cantiere comprensivo di smantellamento impianti, macchine ed attrezzature.	
Elenco mansioni	(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (812) manovale edile
Elenco macchine	Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali. Autogru Installazione di gru a torre su rotaie. Pala meccanica Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore.
Elenco attrezzi	Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali. Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.
Elenco dpi	Pantalone o tuta alta visibilità Elmetto standard Guanti per rischio meccanico
Lavorazione: Viabilità del cantiere	
Impresa: 1 Allestimento delle vie di circolazione interna al cantiere.	
Elenco mansioni	(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (812) manovale edile (384) escavatorista - ruspista
Elenco macchine	Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali. Pala meccanica Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore.

Elenco attrezzi	<p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco dpi	<p>Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Cuffie antirumore Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza</p>

FASE	SCAVI
<p>Lavorazione: Formazione di rilevati e rinterrati</p> <p>Esecuzione di rilevati e rinterrati per il riempimento fino alla quota stabilita, da eseguirsi a mano o con mezzi meccanici utilizzando le materie provenienti dagli scavi e materie sciolte frantumate di cava.</p>	
Elenco mansioni	<p>(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (384) escavatorista - ruspista (812) manovale edile</p>
Elenco macchine	<p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Pala meccanica Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore.</p> <p>Rullo compressore Macchina dotata, al posto delle ruote, di cilindri aventi funzioni di compressione.</p>
Elenco attrezzi	<p>Compattatore a piatto vibrante Si tratta di un'apparecchiatura utilizzata per la compattazione di massetti in calcestruzzo.</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco dpi	<p>Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza</p>
<p>Lavorazione: Riporto di terreno</p>	

Elenco mansioni	(384) escavatorista - ruspista
Elenco macchine	<p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Pala meccanica Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore.</p>
Elenco dpi	<p>Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza Elmetto standard</p>
Lavorazione: Scavo a cielo aperto di sbancamento	
Elenco mansioni	<p>(384) escavatorista - ruspista (1046) assistente di cantiere - capo cantiere (812) manovale edile</p>
Elenco macchine	<p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Escavatore Mezzo semovente che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere a sezione ristretta, per regolarizzare scarpate o anche per i lavori di demolizione.</p> <p>Pala meccanica Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore.</p>
Elenco attrezzi	<p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Compressore d'aria a motore endotermico Macchina destinata alla produzione di aria compressa.</p> <p>Compressore elettrico Macchina destinata alla produzione di aria compressa.</p> <p>Scala a pioli semplice Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco apprestamenti	<p>Andatoie e passerelle Camminamento protetto da parapetti verso il vuoto, realizzato mediante assi da ponteggio, utilizzato per attraversare buche, ostacoli, dislivelli ecc., atto a garantire la sicurezza nella circolazione di cantiere.</p>

Lavorazione: Scavo a cielo aperto a sezione ristretta	
Elenco macchine	Escavatore Mezzo semovente che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere a sezione ristretta, per regolarizzare scarpate o anche per i lavori di demolizione.
Elenco attrezzi	Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali. Compressore d'aria a motore endotermico Macchina destinata alla produzione di aria compressa. Compressore elettrico Macchina destinata alla produzione di aria compressa. Martello demolitore pneumatico Martello demolitore ad aria compressa fornita da un motore a scoppio. Scala a pioli semplice Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.
Elenco apprestamenti	Andatoie e passerelle Camminamento protetto da parapetti verso il vuoto, realizzato mediante assi da ponteggio, utilizzato per attraversare buche, ostacoli, dislivelli ecc., atto a garantire la sicurezza nella circolazione di cantiere.

FASE	OPERE IN CEMENTO ARMATO
<p>Lavorazione: Casseratura, armatura e getto di fondazioni</p> <p>Esecuzione della casseratura al piano fondazioni, armatura e getto delle strutture di fondazione.</p>	
<p>Elenco mansioni</p>	<p>(270) carpentiere in legno ed edile (812) manovale edile (1046) assistente di cantiere - capo cantiere</p>
<p>Elenco macchine</p>	<p>Autobetoniera L'autobetoniera permette di disporre di calcestruzzo preconfezionato di qualità omogenea a costi concorrenziali rispetto alla messa in opera di centrali di betonaggio o alla produzione sul posto del calcestruzzo mediante betoniere. Se poi l'autobetoniera dispone anche della pompa per il convogliamento del calcestruzzo con braccio snodabile (o se viene associata ad autocarro con pompa e braccio), è anche possibile gettare in opera il calcestruzzo riducendo notevolmente i tempi di lavorazione.</p> <p>Autopompa Autopompa per il pompaggio del cls in quota.</p> <p>Gru PRIMA DELL'USO Verificare l'assenza di strutture fisse e/o linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione Controllare che la base d'appoggio sia stabile e che il terreno non abbia subito cedimenti. Verificare il funzionamento della pulsantiera, del giusto avvolgimento della fune per il sollevamento, del funzionamento del freno di rotazione. Verificare l'efficienza della protezione della zavorra (rotazione bassa). Controllare che le vie di corsa della gru siano libere. Verificare la funzionalità della pulsantiera. Verificare che sia stato effettuato il rifornimento di lubrificante agli ingrassatori relativi agli organi in rotazione. Verificare il corretto avvolgimento della fune di sollevamento. Verificare l'efficienza della sicura del gancio.</p> <p>DURANTE L'USO Manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina. Utilizzare il segnalatore acustico per avvisare l'inizio della manovra e non superare le portate indicate nei cartelli. Evitare le aree di lavoro ed i passaggi durante lo spostamento dei carichi. Scollegare elettricamente la gru durante le pause. Eseguire con gradualità le manovre. Segnalare tempestivamente eventuali anomalie.</p> <p>DOPO L'USO</p>

	<p>Rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre. Scollegare la gru elettricamente. Ancorare la gru alle rotaie con i tenaglioni. Verificare trimestralmente le funi. Verificare lo stato d'usura delle parti in movimento. Controllare i freni dei motori e di rotazione. Ingrassare pulegge, tamburo e ralla. Verificare il livello dell'olio nei riduttori Verificare il serraggio dei bulloni della struttura. Controllare l'integrità dei conduttori di terra contro le scariche atmosferiche. Verificare la taratura del limitatore di carico. Verificare che periodicamente vengano effettuate le prescritte manutenzioni.</p>
Elenco attrezzi	<p>Sega circolare Attrezzo utilizzato per il taglio di metalli, laterizi e legname.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco dpi	<p>Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza</p>
<p>Lavorazione: Lavorazione e posa in opera di acciaio per conglomerato cementizio</p> <p>Lavorazione e posa in opera di acciaio per conglomerato cementizio.</p>	
Elenco mansioni	<p>(270) carpentiere in legno ed edile (812) manovale edile (405) ferraio</p>
Elenco attrezzi	<p>Cesoie elettriche Attrezzatura a funzionamento elettrico impiegata per la troncatura di materiali particolarmente resistenti.</p> <p>Piegaferr La macchina piegaferr svolge la funzione di piegatura di barre di acciaio al fine di realizzare staffe e sagomati per il cemento armato.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco dpi	<p>Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Visiera antischizzo con casco Cuffie antirumore Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza</p>
<p>Lavorazione: Disarmo delle armature provvisionali di sostegno delle strutture</p>	

Disarmo delle armature provvisionali di sostegno delle struttur.	
Elenco mansioni	(270) carpentiere in legno ed edile (812) manovale edile (1046) assistente di cantiere - capo cantiere
Elenco attrezzi	Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.
Elenco dpi	Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza
Lavorazione: Sollevamento e getto del conglomerato cementizio mediante la pompa Sollevamento e getto del conglomerato cementizio mediante l'uso della pompa.	
Elenco mansioni	(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (270) carpentiere in legno ed edile (812) manovale edile
Elenco macchine	Autobetoniera L'autobetoniera permette di disporre di calcestruzzo preconfezionato di qualità omogenea a costi concorrenziali rispetto alla messa in opera di centrali di betonaggio o alla produzione sul posto del calcestruzzo mediante betoniere. Se poi l'autobetoniera dispone anche della pompa per il convogliamento del calcestruzzo con braccio snodabile (o se viene associata ad autocarro con pompa e braccio), è anche possibile gettare in opera il calcestruzzo riducendo notevolmente i tempi di lavorazione.
Elenco attrezzi	Pompa idrica Apparecchiatura per il pompaggio di calcestruzzo fino al piano di lavoro o di getto. Vibratore elettrico
Elenco dpi	Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza

FASE	IMPIANTI
<p>Lavorazione: IMPIANTO ANTINCENDIO Posa in opera di tubazioni in ferro con giunti saldati o raccordati meccanicamente, di ugelli, serbatoio di acqua in pressione, sistemi di controllo ed allarme elettrici o elettronici, gruppi di pompaggio, installazione gruppo di pressurizzazione dell'impianto idrico antincendio.</p>	
<p>Elenco mansioni</p>	<p>(490) idraulico</p>
<p>Elenco attrezzi</p>	<p>Filettrici elettriche o a mano Utensile elettrico utilizzato per la realizzazione di filetti in genere su tubi in acciaio Flessibile o smerigliatrice Utensile elettrico manuale con disco rotante ad alta velocità utilizzato in genere per il taglio di metalli. Saldatrice elettrica Attrezzo elettrico utilizzato per la saldatura di metalli ferrosi. Scala doppia Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
<p>Elenco dpi</p>	<p>Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza</p>
<p>Lavorazione: IMPIANTO ELETTRICO (Esterno) Installazione di impianti elettrici nelle aree esterne.</p>	
<p>Elenco mansioni</p>	<p>(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (382) elettricista (812) manovale edile</p>
<p>Elenco attrezzi</p>	<p>Martello demolitore elettrico Attrezzo ad alimentazione elettrica utilizzato per le piccole demolizioni di intonaco, calcestruzzo, ecc. Trapano elettrico Utensile usato per l'esecuzione di fori di varie lunghezze, diametri ed utilizzi. Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
<p>Elenco dpi</p>	<p>Elmetto standard Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza</p>
<p>Lavorazione: IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU COPERTURA Fattori di rischio e misure tecniche - rischi di caduta dall'alto - rischi di caduta di materiali dall'alto nella movimentazione dei materiali - rischio di elettrocuzione nell'uso di attrezzatura elettrica</p>	

- rischio di investimento da mezzi operativi in manovra
- rischio rumore
- rischio di scivolamento o inciampo
- urti e impatti

Misure di prevenzione

- Uso di ponteggio idoneo, autorizzato e montato conformemente al PIMUS;
 - L'impresa deve fare uso di personale addestrato al montaggio di ponteggi e con idonea formazione (corso per ponteggiatori previsto dall'art. 136 comma 8 ed Allegato XXI al D.Lgs. n. 81/2008);
- Accertarsi della presenza del ponteggio e della sua regolarità alle norme (presenza di parapetti regolamentari, di sottoponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del ponte, condizioni generali di stabilità, verifica ancoraggi e delle basi);
- Preliminarmente alle operazioni di montaggio deve essere verificata l'accessibilità alla copertura a seconda delle condizioni meteorologiche, evitando di intervenire in caso di ghiaccio, forte vento o neve;
 - Segregare la zona sottostante al montaggio al piano terra;
 - Le vie di accesso e di transito all'interno del cantiere, l'area di lavoro e di piazzamento dell'eventuale gru e/o autogrù devono essere sottoposte ad una ricognizione preventiva, per individuare gli eventuali pericoli nelle operazioni di movimentazione e devono essere consolidate e livellate;
 - Durante la movimentazione dei materiali con gru e/o autogrù, è vietata la sosta sotto i carichi sospesi di personale non addetto al montaggio. Devono in particolare essere adottate le misure previste dalla C.M. n. 13/82, che prevedono l'obbligo di richiamare visibilmente il divieto di accesso e di mettere in opera idonee protezioni, quali cavalletti, barriere flessibili o mobili;
 - Prima dell'utilizzo delle gru a torre (o dell'autogrù) per la movimentazione del materiale, il capocantiere si deve accertare che il peso sia compatibile con la luce da coprire.
 - Il materiale deve essere imbracato in modo idoneo e posizionato in modo da minimizzarne le oscillazioni;
 - Il personale addetto alla posa deve mantenersi a distanza di sicurezza durante la traslazione del materiale ed intervenire solo quando il componente sia stato abbassato ad una altezza inferiore alla spalla;
 - L'uso delle scale quale posto di lavoro può essere consentito esclusivamente nel caso di lavoro di breve durata e se il rischio è considerato limitato;
 - In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata;
 - Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti;
 - Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico;
 - Per l'installazione dell'inverter e del trasformatore scegliere il luogo in cui verranno installati in posizione facilmente accessibile e che rispettino le condizioni di esercizio previste dai costruttori; controllare che il supporto su cui si sta installando il trasformatore sia adeguato ai pesi ed alle temperature che il trasformatore può trasmettere; controllare che siano stati installati ed aperti gli interruttori dei circuiti CC e CA ed assicurarsi che siano stati posti cartelli di avviso "non chiudere i circuiti, lavori in corso";
 - Le prolunghe devono avere un grado di protezione minimo IP67.

La movimentazione dei carichi dovrà avvenire tramite idonei contenitori:

- Cassoni per i materiali minuto, che non consentano il rilascio improvviso del

carico, bensì lo scarico progressivo, sul cassone, anche laterale;

- Ceste per i materiali manufatti e componibili;
- Idonee brache e cinghie in buono stato di conservazione e manutenzione per componenti ed elementi grossolani ecc.

Per quanto riguarda le interferenze, incompatibilità e sovrapposizioni si evidenzia che il montaggio dell'impianto fotovoltaico non è compatibile con altre lavorazioni sulle facciate esterne e sul piano di copertura dei corpi di fabbrica e nella zona interessata alla movimentazione dei materiali.

I D.P.I. da utilizzare sono i seguenti:

- Idonei guanti;
- Idoneo casco;
- Idonea cintura di sicurezza;
- Idonee scarpe di sicurezza antiscivolo.

Elenco mansioni	(382) elettricista (382) elettricista
Elenco macchine	Autogru Piattaforma aerea su autocarro
Elenco attrezzi	Tester Trapano avvitatore Trapano tassellatore Utensili manuali Scala a pioli semplice
Elenco dpi	Imbracatura di sicurezza Dissipatore di energia Elmetto standard Guanti per rischio meccanico

Lavorazione: IMPIANTO IDRICO e INRRIGAZIONE

Realizzazione di tracce e fori per attraversamento solai, posa in opera di tubazioni in ferro, rame o polietilene reticolato con giunti saldati o raccordati meccanicamente, di sanitari con staffe a muro, di sistemi di controllo elettrici o elettronici per il controllo della temperatura dell'acqua, e della rubinetteria.

Elenco mansioni	(490) idraulico (1046) assistente di cantiere - capo cantiere
Elenco attrezzi	Betoniera Macchina composta da un bicchiere mescolante, manovrabile da volante, con capacità in genere di circa 250 kg utilizzata per la produzione del calcestruzzo in loco. Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali. Martello manuale Utensile manuale con testa in ferro e manico in legno. Scala doppia

	<p>Trapano elettrico Utensile usato per l'esecuzione di fori di varie lunghezze, diametri ed utilizzi.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco sostanze	Cemento
Elenco dpi	Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza
Lavorazione: Posa di cavi elettrici interrati	
Posa di cavi elettrici interrati (escluso lo scavo e il reinterro).	
Elenco mansioni	(382) elettricista (384) escavatorista - ruspista (1046) assistente di cantiere - capo cantiere
Elenco macchine	<p>Autobetoniera L'autobetoniera permette di disporre di calcestruzzo preconfezionato di qualità omogenea a costi concorrenziali rispetto alla messa in opera di centrali di betonaggio o alla produzione sul posto del calcestruzzo mediante betoniere. Se poi l'autobetoniera dispone anche della pompa per il convogliamento del calcestruzzo con braccio snodabile (o se viene associata ad autocarro con pompa e braccio), è anche possibile gettare in opera il calcestruzzo riducendo notevolmente i tempi di lavorazione.</p> <p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Autogru Installazione di gru a torre su rotaie.</p> <p>Miniscavatore Escavatore di piccole dimensioni che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere in luoghi ristretti.</p>
Elenco attrezzi	<p>Badile Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi.</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>

Elenco sostanze	Cemento
Lavorazione: Posa di tubi in pvc interrato per fognature pubbliche	
Posa di tubi in pvc interrato per fognature pubbliche (escluso lo scavo e reinterro).	
Elenco mansioni	(382) elettricista (1046) assistente di cantiere - capo cantiere
Elenco macchine	<p>Autobetoniera L'autobetoniera permette di disporre di calcestruzzo preconfezionato di qualità omogenea a costi concorrenziali rispetto alla messa in opera di centrali di betonaggio o alla produzione sul posto del calcestruzzo mediante betoniere. Se poi l'autobetoniera dispone anche della pompa per il convogliamento del calcestruzzo con braccio snodabile (o se viene associata ad autocarro con pompa e braccio), è anche possibile gettare in opera il calcestruzzo riducendo notevolmente i tempi di lavorazione.</p> <p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Miniscavatore Escavatore di piccole dimensioni che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere in luoghi ristretti.</p>
Elenco attrezzi	<p>Badile Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi.</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Saldatrice ossiacetilenica Atrezzo utilizzato per la saldatura di metalli ferrosi.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco dpi	Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza
Lavorazione: Posa pozzetto stradale completo di chiusino carrabile	
Elenco mansioni	(812) manovale edile
Elenco macchine	<p>Autobetoniera L'autobetoniera permette di disporre di calcestruzzo preconfezionato di qualità omogenea a costi concorrenziali</p>

	rispetto alla messa in opera di centrali di betonaggio o alla produzione sul posto del calcestruzzo mediante betoniere. Se poi l'autobetoniera dispone anche della pompa per il convogliamento del calcestruzzo con braccio snodabile (o se viene associata ad autocarro con pompa e braccio), è anche possibile gettare in opera il calcestruzzo riducendo notevolmente i tempi di lavorazione.
Elenco attrezzi	<p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Saldatrice ossiacetilenica Attrezzo utilizzato per la saldatura di metalli ferrosi.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco sostanze	Cemento
Lavorazione: Posa di tubi in pvc interrate per fognature pubbliche	
Posa di tubi in pvc interrate per fognature pubbliche (escluso lo scavo e reinterro).	
Elenco mansioni	<p>(1046) assistente di cantiere - capo cantiere</p> <p>(384) escavatorista - ruspista</p> <p>(812) manovale edile</p>
Elenco macchine	<p>Autobetoniera L'autobetoniera permette di disporre di calcestruzzo preconfezionato di qualità omogenea a costi concorrenziali rispetto alla messa in opera di centrali di betonaggio o alla produzione sul posto del calcestruzzo mediante betoniere. Se poi l'autobetoniera dispone anche della pompa per il convogliamento del calcestruzzo con braccio snodabile (o se viene associata ad autocarro con pompa e braccio), è anche possibile gettare in opera il calcestruzzo riducendo notevolmente i tempi di lavorazione.</p> <p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Miniscavatore Escavatore di piccole dimensioni che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere in luoghi ristretti.</p>
Elenco attrezzi	<p>Badile Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi.</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p>

	<p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco dpi	<p>Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza</p>

FASE	PAVIMENTAZIONE STRADALE
<p>Lavorazione: Formazione di sottofondo stradale</p> <p>Realizzazione di fondazione stradale con pietrame calcareo informe e massicciata di pietrisco.</p>	
Elenco macchine	<p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Pala meccanica Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore.</p> <p>Grader Macchina utilizzata per eseguire livellamenti del terreno, per sagomare il profilo di tracciati stradali, per eseguire cunette, per distribuire e muovere materiale vario per pavimentazioni stradali.</p> <p>Rullo compressore Macchina dotata, al posto delle ruote, di cilindri aventi funzioni di compressione.</p>
Elenco attrezzi	<p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Compattatore a piatto vibrante Si tratta di un'apparecchiatura utilizzata per la compattazione di massetti in calcestruzzo.</p> <p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
<p>Lavorazione: Formazione di manto stradale</p> <p>Realizzazione di manto stradale, mediante esecuzione di strato/i di collegamento, strato di usura, ecc.</p>	
Elenco macchine	<p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Rullo compressore</p>

	Macchina dotata, al posto delle ruote, di cilindri aventi funzioni di compressione.
Elenco attrezzi	Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.
Lavorazione: Costruzioni di piazzali mediante strato di collegamento (binder) e tappetino in conglomerato bituminoso	
Costruzioni di piazzali mediante strato di collegamento (binder) e tappetino in conglomerato bituminoso, su fondazione realizzata con misti granulometrici.	
Elenco macchine	Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali. Pala meccanica Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore. Rullo compressore Macchina dotata, al posto delle ruote, di cilindri aventi funzioni di compressione.

FASE	OPERE IN FERRO
Lavorazione: Montaggio in opera di serramenti in genere e di ringhiere	
Montaggio in opera di serramenti in genere e di ringhiere previo scarico, accatastamento e sollevamento al piano.	
Elenco mansioni	(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (812) manovale edile (400) fabbro
Elenco attrezzi	Trapano elettrico Utensile usato per l'esecuzione di fori di varie lunghezze, diametri ed utilizzi. Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.
Elenco dpi	Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza Facciale con valvola filtrante FFP3

FASE	OPERE SISTEMAZIONE PARCO URBANO
Lavorazione: Sistemazione del verde	
Elenco mansioni	(1046) assistente di cantiere - capo cantiere (384) escavatorista - ruspista (812) manovale edile
Elenco macchine	Autocarro Miniscavatore Pala meccanica
Elenco attrezzi	<p>Badile Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi.</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Decespugliatore Utensile manuale a motore utilizzato per il taglio delle sterpaglie.</p> <p>Motosega Atrezzo manuale a motore utilizzato per il taglio di parti in legno.</p> <p>Scala doppia Tagliaerba a barra falciante Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco dpi	Elmetto standard Guanti per rischio meccanico Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza

ELENCO RISCHI

INVESTIMENTO DA VEICOLI E RIBALTAMENTO



MISURE

Misure di prevenzione

I mezzi in movimento in cantiere devono utilizzare il girofaro, muoversi con i fari accessi e utilizzare i segnalatori acustici nei casi di retromarcia.

Le manovre in spazi ristretti od impegnativi devono avvenire con l'aiuto di personale a terra. La velocità deve essere limitata per garantire la massima sicurezza in ogni condizione e comunque ridotta a passo d'uomo in corrispondenza dei posti di lavoro odi passaggio.

Nelle aree di lavoro ove non sia possibile evitare la presenza dei mezzi le maestranze dovranno utilizzare indumenti ad alta visibilità.

Il transito, la sosta nelle aree con mezzi in lavoro deve essere impedito o protetto con sbarramenti o barriere.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

Prima dei lavori è necessario verificare:

- la possibilità di chiudere una parte della carreggiata
- la presenza e la dislocazione di ostacoli fissi o di altri elementi in grado di condizionare il movimento dei mezzi, tipo lampioni, muri ecc.

prevedere:

- la posa di segnaletica stradale, così come previsto dal codice della strada, in relazione allo specifico cantiere, concordata con l'ente proprietario della strada
- la posa di sistemi di protezione antintrusione, quali barriere new jersey
- la possibilità di utilizzo del Segnale Mobile di Protezione; tale veicolo, definito "mezzo scudo", opera a protezione del cantiere nella corsia interessata dalla lavorazione in atto.
- la posa della recinzione del cantiere
- la posa di sistemi di illuminazione notturna esterna e perimetrale del cantiere
- le procedure di sicurezza per l'allestimento e la dismissione degli apprestamenti e della segnaletica esterna e perimetrale del cantiere, in presenza di traffico veicolare esterno

interrompere i lavori in caso di:

- scarsa visibilità, come ad esempio in presenza di nebbia, piogge significative ecc.
- condizioni meteorologiche negative, come ad esempio in presenza di ghiaccio o neve.

SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO



MISURE

Misure di prevenzione

E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

Quando sono eseguiti lavori in corrispondenza di pendii dove siano da temere cadute di masse di terreno è necessario ispezionare preventivamente e periodicamente le superfici ed i cigli superiori ed inferiori al fine di verificarne la consistenza e di rimuovere le eventuali masse instabili, anche di modeste dimensioni, che possono costituire pericolo per i lavoratori. Durante l'esecuzione dei lavori devono essere limitati al minimo le vibrazioni e gli scuotimenti indotti al terreno limitrofo.

Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche consistenti che hanno determinato l'interruzione dei lavori è necessario accertare la stabilità dei terreni e delle eventuali opere di consolidamento o di sbarramento prima dell'avvio della fase lavorativa;

Al verificarsi di cadute di masse di terreno anche di modesta entità o anche contenute dai sistemi di protezione, i lavori devono essere sospesi ed i lavoratori allontanati dalla zona di pericolo. Prima della ripresa delle attività devono essere ispezionati accuratamente i siti e rimosse le eventuali masse instabili. Devono essere previste, in relazione alle caratteristiche e dimensioni dei lavori, squadre di emergenza e di salvataggio opportunamente attrezzate ed istruite per il pronto intervento in soccorso di lavoratori eventualmente coinvolti dal sistema franoso.

Nei lavori di scavo o sottomurazioni eseguiti vicino a insediamenti produttivi, edifici o altri manufatti, qualora le fondazioni di tali opere possono essere indeboliti dagli scavi stessi devono essere realizzate idonee armature

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

Prima dei lavori è necessario:

verificare:

- la natura del terreno, sia nel sottosuolo che nella sua parte superficiale
- la presenza e la qualità di strutture vicine all'area di scavo, sia fuori terra che interrate
- lo spazio a disposizione per lo scavo

prevedere:

- adeguate inclinazioni del fronte dello scavo, in relazione alla tipologia del terreno sempre dove possibile, indipendentemente dalla profondità dello scavo, obbligatoriamente per Legge negli scavi profondi più di 1,5 m
- in corrispondenza dei punti dove è prevedibile che l'operatore debba lavorare chinato

in via secondaria, prevedere almeno l'inclinazione della parte superiore del fronte scavo dove non è possibile inclinare il fronte dello scavo, prevedere l'impiego di idonei sistemi di trattenuta del terreno, come paratie che devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 cm

- in caso di presenza di strutture vicine al fronte scavo, prevedere e progettare idonei sistemi di trattenuta delle stesse, come sottomurazioni, palificazioni interrate, diaframmi ecc.
- la posa di teli sul fronte scavo, per diminuire l'effetto di dilavamento della pioggia battente diretta
- verifiche quotidiane delle condizioni del fronte scavo, così come dopo piogge significative

sistemare gli spazi di lavoro in modo da:

- evitare il deposito di materiali in prossimità del ciglio dello scavo
- vietare l'accesso di mezzi d'opera in prossimità del ciglio dello scavo

Durante i lavori

verificare quotidianamente sul posto:

- le condizioni del fronte scavo e dei sistemi di trattenuta del fronte scavo

è inoltre necessario:

- negli scavi manuali evitare lo scalzamento alla base, con conseguente franamento della parete

segnalare:

- ogni situazione di rischio non prevista o sottovalutata.

CADUTA DALL'ALTO



MISURE

Misure di prevenzione

Nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai 2 metri, devono essere allestite seguendo lo sviluppo dei lavori stesse adeguate opere provvisorie, atte ad eliminare il rischio di caduta di persone e cose.

L'uso dell'imbracatura di sicurezza è consentita solo nelle lavorazioni in cui non è possibile fare ricorso a opere provvisorie, per le caratteristiche dell'area o della tipologia di lavoro.

L'uso dell'imbracatura è consentita solo per lavori di brevissima durata, e per i lavori di montaggio e smontaggio delle opere provvisorie.

I posti di lavoro fissi e mobili, le aree di passaggio, le zone scarico e carico materiale le scale in muratura, i lucernari sulle coperture devono essere protette contro il rischio di caduta dall'alto con robusto parapetto in buono stato di conservazione.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

Verificare le condizioni di esercizio e agibilità dei posti di lavoro di altezza superiore a 2 metri controllando che siano protetti su tutti i lati accessibili da regolari parapetti oppure siano adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature, ponteggi, idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose.

Verificare che le opere provvisorie siano allestite con buon materiale, (con eliminazione degli elementi non conformi) a regola d'arte (secondo le indicazioni fornite dal costruttore o progetto in caso di difformità dal libretto d'uso) e che siano conservate e mantenute in buono stato durante tutta l'esecuzione del lavoro (es. pulizia periodica, trattamento antiruggine ecc.).

Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie deve essere eseguito da lavoratori che utilizzano cinture di sicurezza idoneamente ancorate e che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste. Le operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio deve essere svolta sotto la sorveglianza di un preposto anch'esso formato.

CADUTE IN PIANO E SCIVOLAMENTO

MISURE

Misure di prevenzione

I percorsi pedonali interni devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti. Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne. Per i camminamenti sulle superfici trattate è necessario utilizzare passerelle a raso costituite da almeno 3 tavole affiancate (60 cm).

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

Prima dei lavori è necessario:

verificare:

- le caratteristiche del luogo di lavoro, con riferimento alla sua morfologia superficiale e alla presenza di ostacoli

prevedere:

- l'eventuale sistemazione superficiale preliminare del terreno
- la rimozione delle asperità e degli ostacoli
- la posa di sistemi di illuminazione artificiale in presenza di scarsa visibilità
- una corretta organizzazione delle aree di cantiere.

Durante i lavori

- mantenere il più possibile ordinato e sgombero da ostacoli i posti di lavoro e di passaggio
- quando possibile allontanare tutti i materiali non necessari
- posare idonee segregazioni e predisporre, dove non possibile, protezioni sugli elementi pericolosi non eliminabili
- allontanare le porzioni di terreno particolarmente scivoloso, o segregare le aree dove sono presenti.

Al termine dei lavori

- lasciare gli spazi di lavoro ordinati e puliti.

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO O A LIVELLO

MISURE

Misure di prevenzione

Su tutti i lati liberi della copertura interessata ai lavori o degli impalcati perimetrali devono essere posizioni parapetti normali dotati di tavola fermapiede capace di arrestare l'eventuale caduta di materiali, eventualmente integrati da tavolato verticale completo o da reti di contenimento. I depositi temporanei di materiali sul manto di copertura devono essere realizzati tenendo conto dell'eventuale pendenza del piano e devono essere vincolati per impedirne la caduta o lo scivolamento. Tutti gli operatori devono far uso dell'elmetto di protezione, così come i lavoratori che si trovino a transitare o a sostare sotto posti di lavoro sopraelevati. Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette da mantovane e parasassi, normalmente ancorate ai ponteggi perimetrali e messe in opera in corrispondenza del 1° piano ed ai piani successivi in funzione dello sviluppo in altezza della costruzione (da identificare nel disegno del ponteggio); altresì dovranno essere protette con robusti impalcati anche le postazioni di lavoro fisse (centrale di betonaggio, banco di lavorazione del ferro, ecc.). Gli utensili portatili devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore quando questi si sposta nella zona di lavorazione.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

I rischi specifici delle attività svolte in cantiere devono essere analizzate nel proprio piano Operativo di Sicurezza dalle imprese esecutrici, nell'analisi devono dettagliare le opere provvisorie scelte le quali devono essere adeguate, le attrezzature utilizzate, i metodi di lavoro, l'organizzazione, le misure di prevenzione e protezione attuate, nell'ambito della propria autonomia per la tutela della sicurezza e salute dei propri lavoratori.

ELETTROCUZIONE

MISURE

Misure di prevenzione

Prima di avviare lavorazioni che presentino problemi di interferenza con servizi o impianti pericolosi esistenti (in particolare scavi, rinterri, attività di modifica dei manufatti contenenti impianti (pozzetti, cavidotti, pipe rack etc.) etc.), e con sufficiente anticipo rispetto alla data di esecuzione, la ditta esecutrice ne dà informazione al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Viene eseguito un sopralluogo sulle aree di intervento individuando sul terreno, nel caso di linee interrato, la posizione prevista di passaggio degli impianti e, ove possibile, le loro condizioni.

In prima istanza viene richiesta a Ente erogatore la possibilità di disattivare le linee o le condutture interferenti il cui danneggiamento può essere suscettibile di causare pericolo. Ove non sia possibile disattivare la linea o ove ciò non sia sufficiente ad eliminare il rischio o un eventuale danno alla linea, pur non comportando rischi per le persone, possa comportare inconvenienti giudicati inaccettabili, si procede con i criteri di sicurezza concordati con il Coordinatore in fase esecutiva.

In generale, se la linea è interrata si procede con la massima cautela, e di norma, con Dispositivi cercacavi per la loro individuazione e successivamente si potrà procedere con mezzi manuali per la messa a nudo della linea interrata e per la sua indicazione con apposita segnaletica.

Si procede quindi, con la massima cautela e individuando le procedure, i mezzi d'opera e le attrezzature più idonee, predisponendo tutte le necessarie protezioni e tutte le eventuali

misure di emergenza, allo svolgimento delle attività previste.
In particolare nel caso di scavo, demolizione, rinterro, si procede, di preferenza eseguendo le attività (di scavo, demolizione, etc.) nella fascia interessata dalla linea medesima procedendo con tutte le cautele del caso. Dopodichè si completano le lavorazioni sul resto dell'area dopo aver eventualmente (ad es. nel caso di scavo di sbancamento) delimitato la fascia interessata dall'impianto.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

I rischi specifici delle attività svolte in cantiere devono essere analizzate nel proprio piano Operativo di Sicurezza dalle imprese esecutrici, nell'analisi devono dettagliare le opere provvisorie scelte le quali devono essere adeguate, le attrezzature utilizzate, i metodi di lavoro, l'organizzazione, le misure di prevenzione e protezione attuate, nell'ambito della propria autonomia per la tutela della sicurezza e salute dei propri lavoratori.

ESPOSIZIONE A RUMORE

MISURE

Misure di prevenzione

Si dovrà operare in modo da limitare al massimo le emissioni di rumore, ricorrendo tassativamente all'impiego di macchinari o attrezzature a basso livello di emissioni sonore. Per assicurare il coordinamento sul rischio rumore tra i datori di lavoro delle varie imprese esecutrici operanti in cantiere, ogni impresa invierà, la "notifica rumorosità attività appaltante" al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, il quale assicurerà lo scambio di informazioni tra tutte le imprese esecutrici operanti in cantiere.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

Tutte le imprese dovranno allegare al POS la Valutazione del rumore emesso durante le lavorazioni relative al cantiere in oggetto in conformità alle disposizioni del D. Lgs. 195/2006, e D.Lgs. 81/2008 per permettere al CSE di elaborare se necessario, ulteriori misure di protezione (DPI, procedure, ecc), non evidenziate nel presente piano.

I rischi specifici delle attività svolte in cantiere devono essere analizzate nel proprio piano Operativo di Sicurezza dalle imprese esecutrici, nell'analisi devono dettagliare le opere provvisorie scelte le quali devono essere adeguate, le attrezzature utilizzate, i metodi di lavoro, l'organizzazione, le misure di prevenzione e protezione attuate, nell'ambito della propria autonomia per la tutela della sicurezza e salute dei propri lavoratori.

PUNTURE, ABRASIONI E TAGLI ALLE MANI

MISURE

Misure di prevenzione

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Gli addetti alla lavorazione del ferro e all'impiego della sega circolare dovranno fare uso dei guanti e degli schermi di protezione per il viso (occhiali).

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio) devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, ecc.)

Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano.

Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

I rischi specifici delle attività svolte in cantiere devono essere analizzate nel proprio piano Operativo di Sicurezza dalle imprese esecutrici, nell'analisi devono dettagliare le opere provvisorie scelte le quali devono essere adeguate, le attrezzature utilizzate, i metodi di lavoro, l'organizzazione, le misure di prevenzione e protezione attuate, nell'ambito della propria autonomia per la tutela della sicurezza e salute dei propri lavoratori.

URTI, COLPI, IMPATTI, COMPRESSIONI

MISURE

Misure di prevenzione

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

I rischi specifici delle attività svolte in cantiere devono essere analizzate nel proprio piano Operativo di Sicurezza dalle imprese esecutrici, nell'analisi devono dettagliare le opere provvisorie scelte le quali devono essere adeguate, le attrezzature utilizzate, i metodi di lavoro, l'organizzazione, le misure di prevenzione e protezione attuate, nell'ambito della propria autonomia per la tutela della sicurezza e salute dei propri lavoratori.

CONVOGLIAMENTO O TRASCINAMENTO

MISURE

Misure di prevenzione

Gli organi di trasmissione del moto sono segregati ed inaccessibili per evitare la possibilità di contatti con parti del corpo o di indumenti del lavoratore. Attorno alle macchine che presentano parti ed organi in movimento sono predisposti spazi liberi adeguatamente ampi e, dove non è necessaria la presenza dell'operatore, è disposto un opportuno sbarramento con segnalazione di divieto di transito ai non addetti.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

I rischi specifici delle attività svolte in cantiere devono essere analizzate nel proprio piano Operativo di Sicurezza dalle imprese esecutrici, nell'analisi devono dettagliare le opere provvisorie scelte le quali devono essere adeguate, le attrezzature utilizzate, i metodi di lavoro, l'organizzazione, le misure di prevenzione e protezione attuate, nell'ambito della propria autonomia per la tutela della sicurezza e salute dei propri lavoratori.

CESOIAMENTI, STRITOLAMENTI, IMPATTI

MISURE

Misure di prevenzione

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

I rischi specifici delle attività svolte in cantiere devono essere analizzate nel proprio piano Operativo di Sicurezza dalle imprese esecutrici, nell'analisi devono dettagliare le opere provvisorie scelte le quali devono essere adeguate, le attrezzature utilizzate, i metodi di lavoro, l'organizzazione, le misure di prevenzione e protezione attuate, nell'ambito della propria autonomia per la tutela della sicurezza e salute dei propri lavoratori.

INALAZIONE POLVERI, FIBRE, GAS, VAPORI

MISURE

Misure di prevenzione

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

I rischi specifici delle attività svolte in cantiere devono essere analizzate nel proprio piano Operativo di Sicurezza dalle imprese esecutrici, nell'analisi devono dettagliare le opere provvisorie scelte le quali devono essere adeguate, le attrezzature utilizzate, i metodi di lavoro, l'organizzazione, le misure di prevenzione e protezione attuate, nell'ambito della propria autonomia per la tutela della sicurezza e salute dei propri lavoratori.

PROIEZIONE DI MATERIALI E DI SCHEGGE

MISURE

Misure di prevenzione

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.
Tutto il personale verrà tenuto a debita distanza e riparato.
Il personale indossa casco di protezione.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

I rischi specifici delle attività svolte in cantiere devono essere analizzate nel proprio piano

Operativo di Sicurezza dalle imprese esecutrici, nell'analisi devono dettagliare le opere provvisorie scelte le quali devono essere adeguate, le attrezzature utilizzate, i metodi di lavoro, l'organizzazione, le misure di prevenzione e protezione attuate, nell'ambito della propria autonomia per la tutela della sicurezza e salute dei propri lavoratori.

PUNTURE, ABRASIONI E TAGLI ALLE MANI

MISURE

Misure di prevenzione

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Gli addetti alla lavorazione del ferro e all'impiego della sega circolare dovranno fare uso dei guanti e degli schermi di protezione per il viso (occhiali).

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio) devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, ecc.)

Effettuare sempre una presa salda degli arnesi che si maneggiano.

Utilizzare sempre guanti e scarpe di sicurezza.

Misure integrative adottate durante lo svolgimento dei lavori

I rischi specifici delle attività svolte in cantiere devono essere analizzate nel proprio piano Operativo di Sicurezza dalle imprese esecutrici, nell'analisi devono dettagliare le opere provvisorie scelte le quali devono essere adeguate, le attrezzature utilizzate, i metodi di lavoro, l'organizzazione, le misure di prevenzione e protezione attuate, nell'ambito della propria autonomia per la tutela della sicurezza e salute dei propri lavoratori.

CRONOPROGRAMMA

(*) per inizio si intende il numero di giorni dopo la data di inizio del cantiere

Fase	Lavorazione	Inizio(*)	Durata
ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO CANTIERE			
	Definizione zone di lavoro		
	Depositi di varia natura e genere		
	Fornitura ed installazione di una recinzione modulare in acciaio ad elevata visibilità		
	Impianto di terra del cantiere		
	Impianto elettrico del cantiere		
	Realizzazione di baraccamenti per Box, Uffici, Servizi, ecc.		
	Segnaletica		
	Servizi sanitari		
	Sgombero e trasporto dei materiali di risulta alla discarica		
	Smontaggio del cantiere		
	Viabilità del cantiere		
SCAVI			
	Formazione di rilevati e rinterrì		
	Riparto di terreno		
	Scavo a cielo aperto di sbancamento		
	Scavo a cielo aperto a sezione ristretta		
OPERE IN CEMENTO ARMATO			
	Casseratura, armatura e getto di fondazioni		
	Lavorazione e posa in opera di acciaio per conglomerato cementizio		
	Disarmo delle armature provvisionali di sostegno delle strutture		
	Sollevarmento e getto del conglomerato cementizio mediante la pompa		
IMPIANTI			
	IMPIANTO ANTINCENDIO		
	IMPIANTO ELETTRICO (Esterno)		
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU COPERTURA		
	IMPIANTO IDRICO e INRRIGAZIONE		
	Posa di cavi elettrici interrati		
	Posa di tubi in pvc interrate per fognature pubbliche		
	Posa pozzetto stradale completo di chiusino carrabile		
	Posa di tubi in pvc interrate per fognature pubbliche		
PAVIMENTAZIONE STRADALE			
	Formazione di sottofondo stradale		
	Formazione di manto stradale		
	Costruzioni di piazzali mediante strato di collegamento (binder) e tappetino in		

	conglomerato bituminoso		
OPERE IN FERRO			
	Montaggio in opera di serramenti in genere e di ringhiere		
OPERE SISTEMAZIONE PARCO URBANO			
	Sistemazione del verde		

INTERFERENZE E COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI A RISCHIO

Fasi lavorative incompatibili con altre lavorazioni	
Non sono presenti lavorazioni incompatibili	Il CSE dovrà verificare che durante le fasi sia rispettato il divieto dello svolgimento di qualsiasi attività lavorativa.

Importante:

Nel cronoprogramma sono individuate le fasi critiche a maggiore rischio dovute ad interferenze di lavoro che richiedono da parte del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione la verifica periodica della compatibilità del PSC all'andamento dei lavori aggiornando il piano e il cronoprogramma.

FASI CRITICHE CHE RICHIEDONO LA PRESENZA DEL CSE IN CANTIERE

La frequenza con cui il CSE visita i cantieri viene definita in funzione dei rischi presenti e del grado di rispetto in cantiere di quanto pianificato per la sicurezza del lavoro. In questa sezione si individuano le fasi critiche in cui è richiesta la presenza del CSE in cantiere.

La presenza del CSE è obbligatoria almeno in questi casi:

- all'entrata in cantiere di una nuova impresa esecutrice
- in occasione di fasi di lavoro particolarmente complesse o a maggior rischio
- in occasione di svolgimento di attività incompatibili con altre lavorazioni
- in seguito a infortuni o incidenti significativi
- con la periodicità necessaria al controllo dei piani, in funzione dell'evoluzione del cantiere
- alle scadenze previste per la verifica degli adeguamenti richiesti dal CSE
- in caso di modifiche significative della realtà del cantiere ai fini della sicurezza

Il CSE deve dotarsi di una propria struttura organizzativa, dimensionata in funzione dell'estensione e della complessità dei cantieri. Il CSE può riunire in sé funzioni di direzione lavori e di coordinamento; si ritiene tuttavia opportuno che i collaboratori del CSE (ISE) non assommino tali mansioni, ma vi siano persone distinte per le diverse funzioni.

Altre attività del CSE

Il CSE deve:

- col supporto del DL, verificare gli accessi e le presenze in cantiere
- armonizzare i comportamenti delle imprese che eseguono lavorazioni analoghe nei diversi cantieri per la realizzazione dell'opera
- coordinarsi, per quanto necessario, coi CSE delle altre tratte della stessa opera

COORDINAMENTO

USO COMUNE DI ATTREZZATURE	
Elementi di rischio e misure	<p>- Attrezzature e impianti</p> <p>Le ditte subappaltatrici e lavoratori autonomi potranno utilizzare le attrezzature presenti in cantiere di proprietà della impresa appaltatrice principale o affidataria esclusivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - previa autorizzazione della ditta proprietaria - verifica che la attrezzatura sia conforme alla normativa vigente e installata secondo le istruzioni fornite dal costruttore - verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e di sicurezza <p>Le ditte subappaltatrici e lavoratori autonomi potranno utilizzare le attrezzature presenti in cantiere di proprietà della impresa appaltatrice principale o affidataria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - senza apportare modifiche o manomissioni ai dispositivi di protezione e sicurezza - è l'utilizzo deve essere consentito solo a personale formato e addestrato e con esperienza <p>- Impianto elettrico di messa a terra</p>

USO COMUNE DI APPRESTAMENTI O OPERE PROVVISORIALI	
Misure di prevenzione	<p>OPERE PROVVISORIALI</p> <p>Le ditte subappaltatrici e lavoratori autonomi potranno utilizzare le opere provvisorie e gli altri apprestamenti presenti in cantiere di proprietà della impresa appaltatrice principale o affidataria esclusivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - previa autorizzazione della ditta proprietaria - verifica che l'opera sia stata realizzata correttamente secondo le indicazioni fornite dal costruttore - verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e di sicurezza. Durante l'utilizzo le ditte subappaltatrici e lavoratori autonomi dovranno utilizzare le opere provvisorie e gli apprestamenti: - senza apportare modifiche o manomissioni ai dispositivi di protezione e sicurezza - l'utilizzo deve essere consentito solo a personale formato e addestrato e con esperienza - segnalare al proprietario gli eventuali anomalie e guasti o malfunzionamenti dei dispositivi di protezione <p>UNITA' LOGISTICHE E SERVIZI IGIENICI</p> <p>Qualora le ditte subappaltatrici e lavoratori autonomi dovranno utilizzare i servizi igienici o locali mensa o di riposo presenti in cantiere di proprietà della impresa appaltatrice principale o affidataria, questi dovranno essere di numero adeguato ai lavoratori, mantenuti puliti, e riparati in caso di guasto. Le imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi dovranno segnalare eventuali guasti all'impresa committente.</p>
Elementi di rischio e misure	- Recinzione di cantiere

USO COMUNE DI INFRASTRUTTURE	
Misure di prevenzione	<p>L'impresa appaltatrice prima dell'ingresso delle ditte subappaltatrici e lavoratori autonomi in cantiere dovrà comunicare alle stesse l'organizzazione dell'area di cantiere tramite consegna della planimetria ove sono evidenziate le aree di deposito, le zone di stoccaggio, le vie di transito pedonale e veicolare e informare i lavoratori delle imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi sui seguenti obblighi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di rispettare le indicazioni previste nel PSC - di non lasciare materiale, attrezzature o rifiuti in aree non autorizzate e mantenere i percorsi liberi da ostacoli e qualsiasi altro materiale che possa determinare pericolo di inciampo o intralcio - di non rimuovere protezioni e impalcati nelle zone di passaggio previste contro il rischio di caduta dall'alto - di utilizzare nelle aree con rischio residuo di caduta di materiale dall'alto di elmetti per la protezione del capo
Elementi di rischio e misure	<ul style="list-style-type: none"> - Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici - Percorsi pedonali

USO COMUNE DI MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	
Elementi di rischio e misure	<ul style="list-style-type: none"> - Segnaletica di sicurezza - Presidi di primo soccorso - Mezzi estinguenti - Servizio di gestione delle emergenze

MODALITA ORGANIZZATIVE DEL COORDINAMENTO

Cooperazione e coordinamento delle imprese e lavoratori autonomi e reciproca informazione

In questa sezione è indicata la tempistica e gli strumenti che il CSE dovrà attuare per verificare l'applicazione del PSC nelle fasi di cantiere e facilitare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi.

Fasi preliminari all'inizio dei lavori	
a)	Spetta al Committente/RL aggiornare prontamente il CSE sulla totalità dei contratti autorizzati o stipulati con le singole imprese esecutrici.
b)	Prima dell'ingresso in cantiere ciascuna impresa esecuttrice dovrà trasmettere il proprio POS al CSE di norma almeno 15 giorni prima dell'inizio dei rispettivi lavori, fatte salve attività impreviste ed urgenti.
c)	La validazione del POS, da parte del CSE, deve avvenire comunque prima dell'inizio dei lavori da parte delle imprese esecutrici. Entro tale termine il CSE esprime parere sul POS e ne dà comunicazione al Committente/RL.
d)	Il CSE deve ricevere altresì la conferma dell'accettazione del PSC, oppure le osservazioni, con proposte di integrazione del medesimo, tese a migliorare la sicurezza nel cantiere. Solo dopo l'assenso formalizzato del CSE l'impresa può accedere al cantiere. L'assenso deve essere subordinato al controllo dell'idoneità del POS e della sua coerenza con il PSC e con i POS delle altre imprese.
e)	Prima dell'inizio dei lavori, il CSE deve convocare una riunione di coordinamento alla quale devono partecipare le imprese già identificate e i rispettivi RLS, anche al fine di verificare l'attuazione degli accordi fra le parti sociali finalizzati al miglioramento della sicurezza in cantiere.
Importante Tutte queste fasi preliminari all'inizio dei lavori, devono essere adeguatamente documentate per la chiarezza dei rapporti con: <ul style="list-style-type: none">▪ documento di accettazione del PSC da parte dell'impresa, oppure proposte di integrazione esito delle valutazioni in merito alla proposta di integrazione del PSC documento di trasmissione del POS al CSE esito delle valutazioni del CSE in merito al POS (idoneità, oppure richiesta di integrazioni)▪ verbale dell'incontro del CSE con le imprese operanti in cantiere	

Fase operativa durante l'esecuzione dei lavori	
a)	Durante i sopralluoghi in cantiere il CSE dovrà evidenziare le carenze riscontrate, le misure tecnico-organizzative-procedurali vincolanti per l'impresa e i tempi di esecuzione delle stesse. Tutte le decisioni assunte dal CSE a seguito di sopralluoghi nei cantieri devono essere comunicate per iscritto con la massima sollecitudine ai soggetti interessati.
b)	Il CSE deve inoltre prescrivere eventuali misure temporanee, atte a far fronte alla carenza individuata fino al ripristino delle misure di sicurezza definitive.
c)	In caso di sospensione delle lavorazioni disposta dal CSE, la ripresa delle stesse deve avvenire dietro sua autorizzazione, dopo constatazione di adeguamento svolta alla

presenza dell'impresa.

Anche in caso di sospensione delle lavorazioni disposta dal Committente/RL, la ripresa delle stesse deve avvenire dietro autorizzazione del Committente/RL, dopo constatazione di adeguamento svolta dal CSE alla presenza dell'impresa.

Importante

Tutte queste fasi preliminari all'inizio dei lavori, devono essere adeguatamente documentate per la chiarezza dei rapporti con:

- comunicazione alle imprese delle modalità di attivazione delle azioni di coordinamento tra i RLS
- trasmissione dei rilievi ed atti conseguenti ai sopralluoghi in cantiere del CSE (segnalazione di inosservanze, sospensione lavorazioni, indicazioni operative)

Riunione di coordinamento

Per la cooperazione e la reciproca informazione delle imprese esecutrici e lavoratori autonomi il CSE deve convocare delle riunioni di coordinamento periodiche e straordinarie al fine di divulgare le prescrizioni contenute nel PSC.

Programma indicativo delle riunioni

Strumento	Periodo	Convocati	Oggetto
1° Riunione	Prima dell'inizio dei lavori	CSE, DL, LA, RLS	Presentazione del PSC e verifica dei punti essenziali
Riunione ordinaria periodica all'ingresso di ogni impresa o lavoratore autonomo	Prima dell'ingresso in cantiere di ciascuna impresa	CSE, DL, LA, RLS	Procedure particolare da attuare Verifica PSC e POS Verifica interferenze e uso comune di attrezzature, opere provvisoriale
Riunione straordinaria	A verificarsi di situazioni particolari che richiedono modifiche al PSC	CSE, DL, LA, RLS	Procedure da attuare

Alle riunioni, indette e presiedute dal CSE, devono, di regola, partecipare:

- i DDL delle imprese o loro delegati
- i capi cantiere, se richiesti dal CSE o dalle imprese
- i RLS/RLST delle ditte interessate
- altri soggetti convocati dal CSE

Le riunioni devono tenersi perlomeno nei seguenti casi:

- Almeno 10 giorni prima dell'apertura del cantiere e comunque in tempo utile per definirne l'organizzazione operativa. In questa occasione il CSE si assicura che siano stati consegnati il PSC e il POS ai RLS/RLST
- All'entrata in cantiere di una nuova impresa esecutrice. A questa riunione partecipano, oltre al CSE, l'impresa entrante e quelle che interagiscono con essa
- In occasione di fasi di lavoro particolarmente complesse o a maggior rischio
- In seguito a infortuni o incidenti significativi

N. revisione 0.0

- Con la periodicità necessaria al controllo dell'applicazione dei piani, in funzione dell'evoluzione dei lavori e del cantiere

Il CSE provvede a redigere e distribuire tempestivamente il verbale della riunione. Il verbale riporta le istruzioni operative del CSE per i soggetti interessati. Copia del verbale deve essere allegata al PSC.

Modalità di consultazione del PSC da parte dei RLS delle imprese esecutrici

Gli RLS/RLST rivestono un ruolo importante nella gestione della sicurezza, sia per il coinvolgimento dei lavoratori, sia per il recupero delle esperienze dirette degli stessi. A tal fine, gli RLS/RLST sono chiamati a partecipare alle riunioni di coordinamento e al tavolo di confronto. Inoltre, hanno accesso a POS e PSC, nonché ricevere dal CSE e dalle rispettive imprese, ogni utile informazione sulla situazione di cantiere, quali, ad esempio, l'esito della verifica del POS e i rilievi mossi all'impresa. Gli RLS/RLST devono essere messi in grado di svolgere il proprio ruolo disponendo di tempo e altre risorse necessarie. Agli RLS/RLST deve essere data la possibilità di comunicare fra loro e con il CSE.

In adempimento a quanto prescritto dall'articolo 100 comma 4) il presente piano e il piano operativo prima dell'accettazione, a cura dei datori di lavoro, deve essere trasmesso in copia almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS), i quali devono sottoscrivere una dichiarazione di avvenuta visione ed eventualmente formulare proposte per meglio garantire la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

FORMAZIONE E INFORMAZIONE DELLE MAESTRANZE AI FINI DEL COORDINAMENTO

Per garantire sicurezza durante i lavori è essenziale che i lavoratori presenti in cantiere, prima di accedere, siano ben informati, formati e addestrati relativamente al lavoro da svolgere e alle misure di sicurezza ed emergenza da seguire. Particolare cura deve essere riservata alla formazione dei preposti, tenuto conto che essi svolgono una fondamentale funzione di collegamento fra direzione aziendale e maestranze.

MODALITA ORGANIZZATIVE DEL COORDINAMENTO

Organizzazione del servizio di gestione delle emergenze

Procedure da adottare per la gestione delle emergenze

L'impresa appaltatrice, in accordo con le imprese sub-appaltatrici presenti a vario titolo in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere. Prima dell'inizio dei lavori ogni l'impresa esecutrice dovrà comunicare al CSE i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio, primo soccorso ed evacuazione del cantiere; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

In cantiere saranno presenti i principali numeri telefonici per la gestione delle emergenze e le modalità di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria.

La pianificazione della gestione delle emergenze deve avvenire in accordo con i servizi pubblici di emergenza (VVF e 118); se necessario, devono essere sottoscritti specifici protocolli d'intesa e convenzioni attuative.

Principali tipologie di emergenza prevista in cantiere

<p>a) Lotta antincendio</p> 	<p>Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 Kg, reso disponibile da chi esegue i suddetti lavori.</p> <p>Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di sua competenza o l'impresa appaltatrice principale. Ogni impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per la parte di cantiere di sua competenza.</p>
<p>b) Primo soccorso</p> 	<p>Ogni impresa avrà in cantiere un proprio pacchetto di medicazione o cassetta di primo soccorso, il quale contenuto dovrà essere periodicamente controllato e reintegrato in caso di utilizzo. Tale presidio dovrà essere sempre disponibile ai lavoratori, preferibilmente si posizionerà in baracca e/o sugli automezzi o macchine operatrici di cantiere. In cantiere per le chiamate di emergenza dovrà essere disponibile un telefono cellulare.</p>

Comunicazione al CE dell'eventuale accadimento di infortuni

Nel malaugurato caso che in cantiere si verificasse un infortunio con prognosi stimata superiore ad un giorno, al termine dei soccorsi l'impresa appaltatrice avviserà immediatamente il CSE.

Comunicazione al CE di incidenti senza danni a persone

Nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti senza danni a persone, ma solo a cose, l'impresa appaltatrice dovrà darne, appena possibile, comunicazione al CSE. Si ricorda che

Ogni incidente è un segnale importante in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Le voci e la stima dei costi della sicurezza o delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e la salute dei lavoratori è riportata in apposito allegato al presente PSC.

Voci di costo	
a)	Costi degli apprestamenti e opere provvisionali previsti nel PSC (ponteggio, trabattelli, impalcati, servizi igienici e assistenziali, armature delle pareti degli scavi, la recinzione del cantiere, andatoie e passerelle, la camera di medicazione e l'infermeria, i ponti a sbalzo, delimitazioni aeree, castello di tiro, castello di carico, puntellamenti)
b)	Costi per l'attuazione delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale previsti nel PSC per la gestione dei rischi residui derivanti dalle lavorazioni interferenti
c)	Costi degli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche per la protezione del cantiere, degli impianti antincendio, degli impianti evacuazione dei fumi previsti per la protezione dell'area di cantiere nel PSC
d)	Costi dei mezzi di prevenzione e protezione collettiva previsti nel PSC: segnaletica di sicurezza; estintori, presidi di primo soccorso, escluse le cassette di primo soccorso, avvisatori acustici; illuminazione di emergenza; servizi di gestione delle emergenze
e)	I costi delle procedure contenute nel PSC per specifici motivi di sicurezza
f)	I costi per gli interventi previsti nel PSC finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni interferenti
g)	I costi delle misure di coordinamento previste nel PSC relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, mezzi e servizi di protezione collettiva e infrastrutture quali il tempo da impiegare per partecipare alle riunioni di coordinamento

Metodo di stima dei costi
<p>La stima dei costi è stata effettuata in modo congruo, analitico per singola voce, a corpo e a misura sulla base di prezzi estratti da prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata in alternativa da prezzi desunti da indagini di mercato. L'elenco dei costi è riportato in computo metrico allegato al presente PSC.</p> <p>I costi della sicurezza così individuati sono compresi nell'importo totale dei lavori e individuano quella parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese.</p> <p>Si allega relazione di computo.</p>

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

DESCRIZIONE	
DPI	Descrizione
 Elmetto standard	<p>REQUISITI Marcatura CE Marcatura EN 397 Disp. II Categoria Bardatura regolabile con fascia antisudore intercambiabile e bordino rialzato a grondaia Sottonuca snodato Predisposizione agganci per cuffie afoniche o visiera</p> <p>RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO Resistenti agli impatti, alla perforazione. Ergonomici: sufficientemente leggeri, adattabili al capo ed integrabili con altri mezzi di protezione</p>
 Guanti per rischio meccanico	<p>REQUISITI Marcatura CE Marcatura a norma EN 420 EN 388 livelli 3122 Buona presa bagnato-asciutto Dispositivo di II categoria</p> <p>RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO Proteggono le mani da lesioni causate da agenti meccanici (manipolazione di oggetti taglienti o abrasivi)</p>
 Visiera antischizzo con casco	<p>REQUISITI Marcatura CE Marcatura a norma EN 166 Classe ottica 1 Resistenza contro particelle proiettate: S Protezione da liquidi e spruzzi: 3 Trattamento antiappannante:N Antiriflesso Dispositivo di II categoria Dotata di ampio campo di visibilità e di sistema di chiusura sulla fronte atto a evitare anche che a seguito di contaminazione della fronte o della testa il liquido coli sugli occhi. Deve consentire l'utilizzo di occhiali correttivi e di mascherina di protezione delle vie respiratorie. Il dispositivo dovrà avere peso ridotto (si ritiene utile l'indicazione del peso) Il materiale deve consentire la possibilità di disinfezione chimica mediante i disinfettanti di impiego comune senza</p>

	<p>compromettere le prestazioni del dispositivo.</p> <p>RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO Proteggono gli occhi da schegge, frammenti di materiali anche incandescenti, da spruzzi di liquidi</p>												
 <p>Cuffie antirumore</p>	<p>REQUISITI Marcatura CE Marcatura EN 352.1 - 352.4 Disp. II Categoria Materiale in polimero espanso morbido Con archetto flessibile Ampia apertura delle coppe auricolari Lavabile Leggera Buone prestazioni di filtrazione del rumore</p> <table border="1"> <tr> <td>SNR 22 dB</td> <td colspan="3">FREQUENZE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>H</td> <td>M</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>ATTENUAZIONE</td> <td>33</td> <td>24</td> <td>13</td> </tr> </table> <p>RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO Servono per proteggere il lavoratore dal rumore e quindi dai suoi effetti negativi sull'apparato uditivo e su tutto l'organismo.</p> <p>L'uso di questi dpi è consigliato: a) in ambienti con esposizione a rumori ripetuti di breve durata</p>	SNR 22 dB	FREQUENZE				H	M	L	ATTENUAZIONE	33	24	13
SNR 22 dB	FREQUENZE												
	H	M	L										
ATTENUAZIONE	33	24	13										
 <p>Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza</p>	<p>REQUISITI Marcatura CE Marcatura a norma EN 345 S1 P Puntale rinforzato in acciaio, impatto fisico 200 J Suola antiscivolo, antistatico, antiolio, antiacido, resistente alla perforazione Tomaia idrorepellente, traspirante, isolante dal freddo, resistente agli idrocarburi, antiacido, con protezione del metatarso Assorbimento di energia al tallone</p> <p>RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO Proteggono da infortuni diretti (perforazione, caduta di pesi) o indiretti (scivolamento o contatto elettrico) e di igiene sul lavoro. Migliorano il comfort dell'utilizzatore, proteggendolo dal freddo, dal calore o dalle vibrazioni. Resistenti all'acqua e ad agenti chimici, devono possedere un dispositivo di sfilamento rapido e soles antisdrucciolo,</p>												

	solette antitraspiranti, peso non eccessivo, e devono essere del tipo adatto alla stagione.
 <p>Pantalone o tuta alta visibilità</p>	<p>REQUISITI Marcatura CE Marcatura EN 340 - 343 - 471 in classe 2 Disp. II Categoria Tessuto con caratteristiche di impermeabilità e traspirabilità Cuciture termosaldate Vita e fondo gamba elasticizzati Buona resistenza ai cicli di lavaggio (indicare il numero di cicli a 60°) Tasche laterali sulle gambe e fodera interna Colore arancione fluorescente</p> <p>RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO Proteggono in tutte le situazioni in cui sussista il rischio di investimento in aree con presenza di mezzi in movimento</p>
 <p>Dissipatore di energia</p>	<p>REQUISITI Marcatura CE Marcatura UNI EN 355</p> <p>RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO Proteggono in tutte le situazioni in cui sussista il pericolo di caduta dall'alto.</p>
 <p>Imbracatura di sicurezza</p>	<p>REQUISITI Marcatura CE Marcatura EN 361</p> <p>RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO Proteggono in tutte le situazioni in cui sussista il pericolo di caduta dall'alto.</p>
 <p>Occhiali a mascherina</p>	<p>REQUISITI Marcatura CE Marcatura a norma EN 166 Classe ottica 1 Resistenza contro particelle proiettate: B Protezione da liquidi e spruzzi: 3 Trattamento antiappannante: N</p> <p>RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO Proteggono gli occhi da schegge, frammenti di materiali anche incandescenti, da spruzzi di liquidi</p>

 <p>Stivale alto - calzatura da lavoro</p>	<p>REQUISITI Marcatura CE Marcatura a norma EN 347 P1 Alto al ginocchio Suola antiscivolo, Assorbimento di energia al tallone</p> <p>RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO Proteggono da infortuni diretti (perforazione, caduta di pesi) o indiretti (scivolamento o contatto elettrico) e di igiene di lavoro. Migliorano il comfort dell'utilizzatore, proteggendolo dal freddo, dal calore o dalle vibrazioni. Resistenti all'acqua e ad agenti chimici, devono possedere un dispositivo di sfilamento rapido e soles antiscivolo, solette antitraspiranti, peso non eccessivo, e devono essere del tipo adatto alla stagione.</p>
 <p>Facciale con valvola filtrante FFP3</p>	<p>REQUISITI Marcatura CE Marcatura a norma EN 149:2001 - Disp. III Categoria Filtro P3 Doppi elastici regolabili Provvisto di stringinaso regolabile con interno in materiale morbido Guarnizione di tenuta</p> <p>RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO Purificano l'aria da polveri, fumi e gas, prima che venga inspirata. I respiratori a filtro non devono essere utilizzati nelle seguenti condizioni: a) percentuale di ossigeno nell'aria minore del 20% b) concentrazione alta degli inquinanti ovvero maggiore dei limiti di utilizzo dei filtri c) non nota la natura e la concentrazione degli agenti inquinanti</p>

MISURE

SEGNALETICA

Segnale	Descrizione
	<p>Vietato l'accesso Cartello con segnale di divieto DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE</p> <p>E' normalmente esposto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - all'ingresso dei luoghi di lavoro che presentano situazioni per le quali solo il personale opportunamente informato e conseguentemente autorizzato può accedere; - all'ingresso dei depositi di esplosivi; - all'ingresso delle discariche anche provvisorie dei materiali di scavo; - prima dell'accesso alle zone di lavoro quando l'ingresso al cantiere è consentito al pubblico (clienti, fornitori, ecc.).
	<p>Pericolo</p>
	<p>Pericolo di caduta Cartello con segnale di avvertimento CADUTA CON DISLIVELLO</p> <p>Norme legislative Aperture nel suolo</p> <p>Le aperture nel suolo o nel pavimento dei luoghi o degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, devono essere provviste di solide coperture o di parapetti normali, atti a impedire la caduta delle persone. Quando dette misure non siano attuabili, le aperture devono essere munite di apposite segnalazioni di pericolo.</p> <p>E normalmente esposto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per segnalare le aperture esistenti nel suolo o pavimenti dei luoghi (pozzi e fosse comprese) quando, per esigenze tecniche o lavorative, siano momentaneamente sprovviste di coperture o parapetti normali.

	<p>Pericolo di inciampo Cartello con segnale di avvertimento PERICOLO DI INCIAMPO</p> <p>E' normalmente esposto: - nei luoghi di lavoro o di passaggio dove vi sia pericolo specifico di inciampo dovuto alla presenza di ingombri fissi (es.: dossi artificiali, attraversamento di utenze).</p>
	<p>Calzature di sicurezza obbligatorie Cartello con segnale di prescrizione CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE</p> <p>Protezione dei piedi Per la protezione dei piedi nelle lavorazioni in cui esistano specifici pericoli di ustioni, di causticazione, di punture o di schiacciamento, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti ed adatte alla particolare natura del rischio.</p> <p>E' normalmente esposto: - dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti; - dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature; - quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc...).</p> <p>I cantieri edili, in generale, rientrano fra gli ambienti di lavoro nei quali è necessario utilizzare le scarpe di sicurezza.</p>
	<p>Usare l'elmetto</p>
	<p>Guanti di protezione obbligatorie Cartello con segnale di prescrizione GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORI</p> <p>Protezione delle mani Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, tagli, abrasioni, ustioni, causticazioni delle mani, i lavoratori devono essere forniti di manopole, guanti od altri appropriati mezzi di protezione.</p>

	<p>E' normalmente esposto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine dove esiste il pericolo di lesione delle mani. <p>I guanti devono avere caratteristiche specifiche in relazione al tipo di agente nocivo che devono proteggere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - guanti di cuoio/croste per tagli, punture, abrasioni, scintille; - guanti dielettrici, per lavori su impianti elettrici; - guanti di gomma, neoprene, PVC per la protezione da acidi, solventi, tossici.
	<p>Protezione obbligatoria dell'udito Cartello con segnale di prescrizione PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELL'UDITO</p> <p>Rumori e scuotimenti Nelle lavorazioni che producono scuotimenti, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, devono adottarsi i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.</p> <p>Mezzi personali di protezione Il datore di lavoro, fermo restando quanto specificatamente previsto in altri articoli del presente decreto, deve mettere a disposizione dei lavoratori mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni ed operazioni effettuate, qualora manchino o siano insufficienti i mezzi tecnici di protezione.</p> <p>E' normalmente esposto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - negli ambienti di lavoro od in prossimità delle operazioni dove la rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. <p>Presuppone sempre che le maestranze siano state altresì istruite sulle modalità d'impiego dei mezzi personali di protezione in oggetto.</p>
	<p>Estintore</p>

	Cassetta di medicazione
---	-------------------------

ALLEGATI

Descrizione	Data	Revisione
Cronoprogramma	19/01/2015	0.0
Computo metrico dei costi della sicurezza	19/01/2015	0.0

SCHEDE RISORSE

Elenco schede Macchine

Gru

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Delimitare la zona di intervento del mezzo ed interdire il passaggio; indicare i percorsi consentiti e non interferenti con la lavorazione programmata;
Verificare l'assenza di strutture fisse e/o linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione;
Controllare la stabilità della base d'appoggio;
Verificare l'efficienza della protezione della zavorra (rotazione bassa);
Verificare la chiusura dello sportello del quadro;
Verificare che le vie di corsa della gru siano libere;
Verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa e traslazioni;
Verificare la presenza del carter al tamburo;
Verificare l'efficienza della pulsantiera;
Verificare il corretto avvolgimento della fune di sollevamento;
Verificare l'efficienza della sicura del gancio e delle brache;
Verificare l'efficienza del freno della rotazione;
Controllare l'ordine di servizio relativo alle manovre ed alle segnalazioni da effettuare nel caso sussista una situazione di interferenza pianificata con altre gru;
Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi.

DURANTE L'USO:

Manovrare la gru da una posizione sicura o dalla cabina;
La tabella con le portate variabili con l'ampiezza del braccio della gru deve essere esposta, ben visibile, nella cabina dell'operatore; non superare mai i carichi consentiti in tabella;
Avvisare l'inizio della manovra con il segnalatore acustico;
Eseguire con gradualità le manovre;
Durante lo spostamento dei carichi evitare le aree di lavoro e dei passaggi;
Non eseguire tiri di materiali imbracati o contenuti scorrettamente;
Durante le pause di lavoro ancorare la gru con i tenaglioni e scollegarla elettricamente;
Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

DOPO L'USO:

Non lasciare carichi sospesi al gancio del braccio;
Rialzare il gancio ed avviarlo alla gru;
Scollegare elettricamente la gru;
Ancorare la gru alle rotaie con i tenaglioni;
In caso di forte vento lasciare che il braccio della gru giri liberamente, a bandiera;
Verificare che la gru non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.;
Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice, dopo aver scollegato elettricamente la gru;
Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Autobetoniera



Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro

- cadute dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- vibrazioni
- caduta materiale dall'alto
- allergeni
- urti, impatti, colpi, compressioni
- calore, fiamme
- cesoiamento, stritolamento
- getti, schizzi
- oli minerali e derivati

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida
- verificare l'efficienza dei comandi del tamburo
- controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote

dentate

- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento
- verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo
- verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento)
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- verificare la presenza in cabina di un estintore

Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi
- durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale
- tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna
- durante il trasporto bloccare il canale
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

Dopo l'uso:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

Dispositivi di Protezione Individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)
- occhiali
- otoprotettori

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Autocarro



Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro

- cadute dall'alto
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- vibrazioni
- caduta materiale dall'alto
- allergeni
- urti, impatti, colpi, compressioni
- calore, fiamme
- cesoiamento, stritolamento
- getti, schizzi
- oli minerali e derivati

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida
- verificare l'efficienza dei comandi del tamburo
- controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento
- verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo
- verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento)
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
- verificare la presenza in cabina di un estintore

Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi
- durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale
- tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento

della benna

- durante il trasporto bloccare il canale
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

Dopo l'uso:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

Dispositivi di Protezione Individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)
- occhiali
- otoprotettori

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Autopompa

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Verifica delle protezioni degli organi in movimento.

Controllo dei percorsi in cantiere affinché siano adeguati alla stabilità del mezzo.

Controllo delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione.

Il posto di guida deve garantire buona visibilità.

Verifica accurata dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida.

DURANTE L'USO:

Condurre il mezzo in modo prudente, adeguando la velocità ed il tragitto al luogo ed al fondo stradale, evitando per esempio di passare in zone ristrette, presso scavi aperti o in zone ove il terreno è stato riportato.

Per effettuazione di manovre per cui il conducente non dispone di sufficiente visibilità è opportuno che il posizionamento del mezzo sia agevolato da personale a terra che dia indicazioni all'autista.

Non stazionare o transitare in prossimità del bordo degli scavi.

Non fumare e spegnere il motore durante i rifornimenti di carburante.
In area da cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro.
Quando la visibilità è incompleta o per eseguire manovre in spazi ristretti chiedere l'aiuto di personale a terra.
In prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere.

DOPO L'USO:

Cura del mezzo con pulizia accurata degli organi di comando.
Operazioni di manutenzione e revisione dei freni e dei pneumatici.
Segnalare eventuali anomalie.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Escavatore



Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro

- urti, colpi, impatti, compressioni
- contatto con linee elettriche aeree
- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- ribaltamento
- incendio

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le

manovre

- controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- garantire la visibilità del posto di manovra
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi di ribaltamento(rollbar o robusta cabina)

Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- chiudere gli sportelli della cabina
- usare gli stabilizzatori, ove presenti
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dell'escavatore dai lavoratori
- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

Dopo l'uso:

- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

Dispositivi di Protezione Individuale

- calzature di sicurezza
- guanti
- indumenti protettivi (tute)

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Miniscavatore

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata;

Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;

Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;

Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida;

Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc;

Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire;

Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico;

Verificare l'integrità e l'insonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

DURANTE L'USO:

Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;

Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone;

Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo;

Rispettare le capacità di carico e di portata; trasportare il materiale con la benna abbassata;

Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare;

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

DOPO L'USO:

Posizionare la macchina operatrice correttamente, con la benna a terra e azionando il freno di stazionamento;

Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;

Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc;

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;

Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Pala meccanica



Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro

- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- rumore
- polveri
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura degli sportelli del vano motore
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere
- controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo

Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone
- trasportare il carico con la benna abbassata
- non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare eventuali gravi anomalie

Dopo l'uso:

- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento
- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.

- pulire convenientemente il mezzo
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

Dispositivi di Protezione Individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Autogru

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro

- contatto con linee elettriche aeree
- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- rumore
- olii minerali e derivati

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre

- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

Dopo l'uso:

- non lasciare alcun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

Dispositivi di Protezione Individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Rullo compressore

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro

- vibrazioni
- rumore
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo

- verificare la possibilità di inserire l'eventuale azione vibrante
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione
- verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti
- verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento(rollbar o robusta cabina)

Durante l'uso:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente gravi anomalie o situazioni pericolose

Dopo l'uso:

- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti

Dispositivi di Protezione Individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- copricapo
- otoprotettori
- indumenti protettivi (tute)
- casco

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Piattaforma aerea su autocarro

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Verificare i dispositivi di sicurezza degli organi in movimento, delle luci e del girofaro.

Verificare i percorsi.

N. revisione 0.0

DURANTE L'USO:

In prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere.

DOPO L'USO:

Cura del mezzo con pulizia accurata, degli organi di scarico e degli organi di comando.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Elenco schede Attrezzi

Utensili manuali



Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi

- contatto con l'utensile in movimento
- elettrocuzione
- inalazione di polveri
- proiezione di frammenti e schegge
- rumore
- vibrazioni

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- controllare che l'utensile non sia deteriorato
- sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- verificare il corretto fissaggio del manico
- selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego
- per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

N. revisione 0.0

Durante l'uso:

- impugnare saldamente l'utensile
- assumere una posizione corretta e stabile
- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto
- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

Dopo l'uso:

- pulire accuratamente l'utensile
- riporre correttamente gli utensili
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

DPI

guanti, elmetto, calzature di sicurezza, occhiali

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Betoniera



Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi

- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- allergeni
- caduta materiale dall'alto

- polveri, fibre
- getti, schizzi
- movimentazione manuale dei carichi

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza
- verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra

Durante l'uso:

- è vietato manomettere le protezioni
- è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento
- nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi
- nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie

Dopo l'uso:

- assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione
- ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona)

DPI

guanti, calzature di sicurezza, elmetto, otoprotettori, maschera per la protezione delle vie respiratorie, indumenti protettivi (tute)

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Carriola

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

I manici della carriola devono essere dotati, alle estremità, di manopole antiscivolo.
La ruota della carriola deve essere mantenuta gonfia a sufficienza.

Modalità di impiego.

I lavoratori che usano la carriola dovranno utilizzarla solo spingendo, evitando di trascinarla.
Ai lavoratori è vietato usare la carriola con la ruota sgonfia e priva delle manopole.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Flessibile o smerigliatrice

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso**Rischi**

- punture, tagli, abrasioni
- rumore
- polvere
- vibrazioni
- elettrici

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti**Prima dell'uso:**

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220v)
- controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire
- controllare il fissaggio del disco
- verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore

Durante l'uso:

- impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie
- eseguire il lavoro in posizione stabile
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere la protezione del disco

- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione

Dopo l'uso:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DPI

guanti, occhiali o visiera, calzature di sicurezza, mascherina antipolvere, otoprotettori, elmetto, indumenti protettivi (tuta)

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Martello demolitore elettrico



Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi

- urti, colpi, impatti, compressioni
- rumore
- polvere
- vibrazioni
- elettrico

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220v), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50v), comunque non collegato a terra

- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

Durante l'uso:

- impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro

Dopo l'uso:

- scollegare elettricamente l'utensile
- controllare l'integrità del cavo d'alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DPI

guanti, occhiali o visiera, calzature di sicurezza, mascherina antipolvere, otoprotettori, elmetto, indumenti protettivi (tuta)

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Molazza

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra.

Verificare la presenza, l'integrità e l'efficienza delle protezioni con particolare riguardo alla spondina di protezione della vasca, del frantoio e degli organi di trasmissione.

Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.

Verificare che la molazza sia almeno marchiata CE.

DURANTE L'USO:

E vietato manomettere le protezioni esistenti.

E vietato eseguire la lubrificazione, la pulizia, la manutenzione o riparazione su organi in movimento.

Nel caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione

di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate; rammentare che il limite di kg 30 si riduce ulteriormente se la movimentazione del carico è distante dal corpo, in equilibrio precario, ecc.; utilizzare pale a mano idonee per il peso degli inerti utilizzati.
Se si utilizza cemento e calce idrata in sacchi, questi vanno sempre sollevati da due persone.

DOPO L'USO:

Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro.

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice, sempre a motore spento e senza tensione.

Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione, verificando che non siano stati manomessi o modificati durante l'uso.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Piegaferrì



Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

La macchina piegaferrì svolge la funzione di piegatura di barre di acciaio al fine di realizzare staffe e sagomati per il cemento armato.

Queste macchine sono automatizzate ed hanno quindi la possibilità di formare qualsiasi angolo di piegatura, fino ad invertirlo e ritornare automaticamente al punto di partenza.

Rischi

- Rumore
- Cesoiamento schiacciamento
- Ferite, tagli, lacerazioni per contatto accidentale
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Proiezione di materiale
- Impigliamento degli indumenti

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Il rischio di contatti fra elementi della macchina (piastra rotante con perno di piegatura, perno centrale, elemento di riscontro) e dei ferri in fase di piegatura è un rischio reale, specialmente per la lavorazione di piccoli pezzi o per cause accidentali. I vigenti indirizzi tecnici prevedono di ovviare a tale pericolo mediante la realizzazione di un riparo incernierato posizionato sopra la zona di pericolo (griglia o riparo trasparente) collegato ad un microinterruttore. Tale dispositivo deve impedire l'avvio della macchina se il riparo è sollevato, con l'installazione di tale protezione è ammissibile l'uso del pedale (dotato a sua volta di protezione superiore e sui lati). Altra possibilità è l'utilizzazione di comando a doppi pulsanti ad azione ritenuta oppure di un pulsante singolo ed attrezzo per il sostegno delle barre dal lato piegato. L'utilizzazione di doppio comando ad azione ritenuta pare forse la soluzione più percorribile nel caso ci si trovi ad effettuare lavori di piegatura su tre assi non complanari
- Utilizzare comandi ad azione ritenuta e mediante la disponibilità di arresti o barre di emergenza poste presso il posto/i di lavoro
- La formazione del personale ed il corretto uso della macchina (sistemarsi in piano e comodi, con spazio sufficiente attorno, non porsi nella zona in cui le barre tendono a chiudersi, non sostenere i ferri dalla punta né infilare fra loro le dita, usare sempre i guanti, tenersi lontano dalla zona di piegatura, ecc.) sono condizioni basilari per evitare gli infortuni
- La macchina deve essere collegata a terra mediante il cavo di alimentazione che deve comprendere il conduttore giallo-verde

- A protezione della linea di alimentazione della macchina, contro i contatti indiretti, deve essere installato un interruttore magnetotermico-differenziale con soglia di massima di intervento non superiore a 30 mA (tipo salvavita)
- A bordo macchina, per la protezione contro le sovracorrenti, deve essere installato un interruttore magnetotermico o fusibili (entrambi opportunamente dimensionati)
- I componenti elettrici esterni (motore, interruttore, scatole di derivazione, prese a spina, ecc.), per la presenza di polvere ed umidità, devono avere un grado di protezione adeguato (almeno IP 44 in quanto la macchina viene usualmente utilizzata all'aperto). Se esiste un quadro elettrico deve essere chiuso a chiave (accessibile solo a personale addestrato) o dotato di interblocco che tolga tensione alle parti elettriche poste all'interno del quadro (i morsetti di arrivo all'interblocco che restano in tensione devono essere protetti con apposita protezione)
- Assicurarsi della costante funzionalità dei comandi e dei dispositivi di sicurezza ed emergenza
- Usare cavi flessibili (es. tipo H07 RN-F) resistenti all'acqua ed all'abrasione
- I componenti elettrici non devono essere rotti o fessurati, i pressacavi devono essere idonei e ben posizionati
- Le prolunghe giuntate e nastrate o con prese a spina o adattatori di uso civile sono estremamente pericolose
- La macchina deve essere posizionata in luogo non soggetto a transito di automezzi (investimento) o di caduta di materiale dall'alto (se nel raggio d'azione della gru o altro predisporre un impalcato di protezione), il cavo di alimentazione non deve essere causa di possibile inciampo o ingombro, né essere esposto a possibili danneggiamenti meccanici (urto dei ferri, passaggio) o chimici (calce, cemento, ecc.)
- Gli organi di trasmissione del moto (ingranaggi, pulegge, ecc.) devono essere protetti o completamente racchiusi nel corpo macchina.

DPI

Tuta di protezione, Scarpe antinfortunistiche, Guanti, Occhiali di protezione, Tappi preformati

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Piegatubi

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Pizzicamenti in zona di piegatura

Il rischio di contatti fra elementi della macchina (piastra rotante con perno di piegatura, perno centrale, elemento di riscontro) e dei ferri in fase di piegatura è un rischio reale, specialmente per la lavorazione di piccoli pezzi o per cause accidentali. I vigenti indirizzi tecnici prevedono di ovviare a tale pericolo mediante la realizzazione di un riparo incernierato posizionato sopra la zona di pericolo (griglia o riparo trasparente) collegato ad un microinterruttore. Tale dispositivo deve impedire l'avvio della macchina se il riparo è sollevato, con l'installazione di tale protezione è ammissibile l'uso del pedale (dotato a sua volta di protezione superiore e sui lati). Altra possibilità è l'utilizzazione di comando a doppi pulsanti ad azione ritenuta oppure di un pulsante singolo ed attrezzo per il sostegno delle barre dal lato piegato. L'utilizzazione di doppio comando ad azione ritenuta pare forse la soluzione più percorribile nel caso ci si trovi ad effettuare lavori di piegatura su tre assi non complanari.

Rischi di natura elettrica

La macchina deve essere collegata a terra mediante il cavo di alimentazione che deve comprendere il conduttore giallo-verde: la terra (meglio definito: conduttore di protezione). A protezione della linea di alimentazione della macchina, contro i contatti indiretti, deve essere installato un interruttore magnetotermico-differenziale con soglia di massima di intervento non superiore a 30 mA (tipo salvavita). A bordo macchina, per la protezione contro le sovracorrenti, deve essere installato un interruttore magnetotermico o fusibili (entrambi opportunamente dimensionati). I componenti elettrici esterni (motore, interruttore, scatole di derivazione, prese a spina, ecc...), per la presenza di polvere ed umidità, devono avere un grado di protezione adeguato (almeno IP 44 in quanto la macchina viene usualmente utilizzata all'aperto). Se esiste un quadro elettrico deve essere chiuso a chiave (accessibile solo a personale addestrato) o dotato di interblocco che tolga tensione alle parti elettriche poste all'interno del quadro (i morsetti di arrivo all'interblocco che restano in tensione devono essere protetti con apposita protezione). Assicurarsi della costante funzionalità dei comandi e dei dispositivi di sicurezza ed emergenza. Usare cavi flessibili (es. tipo H07 RN-F) resistenti all'acqua ed all'abrasione. I componenti elettrici non devono essere rotti o fessurati, i pressacavi devono essere idonei e ben posizionati. Le prolunghe giuntate e nastrate o con prese a spina o adattatori di uso civile sono estremamente pericolose.

Altre fonti di pericolo

La macchina deve essere posizionata in luogo non soggetto a transito di automezzi (investimento) o di caduta di materiale dall'alto (se nel raggio d'azione della gru o altro predisporre un impalcato di protezione), il cavo di alimentazione non deve essere causa di possibile inciampo o ingombro, né essere esposto a possibili danneggiamenti meccanici (urto dei ferri, passaggio) o chimici (calce, cemento, ecc.). Gli organi di trasmissione del moto (ingranaggi, pulegge, ecc.) devono essere protetti o completamente racchiusi nel corpo macchina.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Scala a mano



Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi

- cadute dall'alto
- urti, colpi, impatti, compressioni
- cesoiamento (scale doppie)
- movimentazione manuale dei carichi

Caratteristiche di sicurezza

Scale semplici portatili

- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio
- in tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori

Scale ad elementi innestati

- la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 m
- per lunghezze superiori agli 8 m devono essere munite di rompitratta

Scale doppie

- non devono superare l'altezza di 5 m
- devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza

Scale a castello

- devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo
- i gradini devono essere antiscivolo
- devono essere provviste di impugnature per la movimentazione
- devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- la scala deve superare di almeno 1 m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato)
- le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra
- le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriale (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza
- è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti
- le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione
- il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi

Durante l'uso:

- le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona
- durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala
- evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo
- la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare
- quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala
- la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala

Dopo l'uso:

- controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria
- le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.
- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

DPI

guanti, calzature di sicurezza, elmetto

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Sega circolare

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'integrità ed efficienza delle parti elettriche, presa, interruttore, ecc;
Verificare la presenza, l'efficienza e la giusta regolazione della cuffia di protezione registrabile affinché risulti libera la sola parte del disco necessario allo spessore del taglio da eseguire;
Verificare che il disco della sega sia in buone condizioni, con una dentellatura viva ed uniforme, onde evitare sforzi nel taglio o bloccaggi estremamente pericolosi;
Verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore posto dietro il disco a non più di 3mm, per evitare eccessivo attrito con le parti tagliate;
Verificare che anche la parte inferiore del disco, sotto il banco di lavoro, sia carenata e quindi protetta;
Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE;
Verificare che la sega circolare sia posizionata in maniera stabile, al fine di evitare pericoli derivanti da movimenti incontrollati durante l'uso della stessa;
Segnalare che la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

DURANTE L'USO:

Accertarsi che il legname sia privo di chiodi, residui di calcestruzzo, ecc., che potrebbero compromettere la regolarità e la sicurezza del taglio;
Regolare sempre la cuffia di protezione in funzione dello spessore del legno da tagliare;
Utilizzare l'utensile con estrema attenzione perché bastano pochi secondi di distrazione per subire amputazioni che rimarranno per tutta la vita;
In particolar modo per tagli di piccoli pezzi, per formare zeppe, ecc., è indispensabile usare spingitoi per evitare di avvicinare troppo le mani al disco dentato della sega;
Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che la sega circolare potrebbe stratonare chi la utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio e di conseguenza provocando tagli e amputazioni;
Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile;
Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza;
Se la cuffia di protezione dovesse risultare insufficiente a trattenere le schegge, usare gli occhiali di protezione;
Usare le cuffie come per la protezione dell'udito contro rumori eccessivi.

DOPO L'USO:

Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;
Verificare che la sega non abbia subito danneggiamenti durante l'uso e segnalare tempestivamente al preposto responsabile eventuali anomalie riscontrate; rammentare che altri potrebbero facilmente ferirsi utilizzando in seguito la sega danneggiata;
Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Vibratore elettrico



Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Attrezzo da cantiere per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.

Rischi

- Elettrocuzione
- Vibrazioni
- Rumore
- Ferite, tagli per contatto con il mezzo
- Irritazioni epidermiche alle mani per contatto con cls

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc., e posizionare il trasformatore in un luogo asciutto.

Verificare l'efficienza e l'isolamento dell'impugnatura dell'utensile.

Verificare che il cavo elettrico non rechi disturbo alla zona di lavoro e che l'utensile sia almeno marchiato CE.

Segnalare che la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata.

DURANTE L'USO:

Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per la maniglia e non per il cavo.

Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiarne l'integrità e quindi la sicurezza.

Eeguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che le vibrazioni potrebbero favorire la perdita dell'equilibrio.

Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo dell'utensile, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici a causa delle vibrazioni.

Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.

Non rimanere a lungo con il vibratore in funzione fuori dal getto.
Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

DOPO L'USO:

Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.

Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.

Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore, del trasformatore e dei dispositivi di protezione, ecc.

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.

Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

DPI

Stivali antinfortunistici, Guanti, Tuta

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Martello manuale

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Urti, colpi, posture inadeguate ecc.

Controllo che la testa del martello sia piatta e ben ancorata al manico. E' opportuno operare evitando per quanto possibile sforzi con la schiena, tenere invece il corpo ed i muscoli rilassati. Evitare l'uso prolungato e continuo (darsi il cambio con i colleghi fisicamente idonei). Curare la pulizia del posto di lavoro e il frequente allontanamento del materiale demolito: si vede meglio, se vi fossero impedimenti (tubi, condutture elettriche, ecc.), si riducono i rischi di contatti indesiderati e non si rischia di cadere a terra.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Scala doppia

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Ribaltamento della scala (laterale e frontale)
- Rottura dei montanti, pioli o dei gradini

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri. (Art.113 del D.lgs. n.81/08)
- La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua apertura accidentale. (Art.113 del D.lgs. n.81/08)
- I gradini o i pioli della scala doppia dovranno essere incastrati nei montanti.
- Durante l'uso della scala doppia, una persona dovrà esercitare da terra una continua vigilanza della stessa
- E' vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia. (Art.113 del D.lgs. n.81/08)
- E' vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti. (Art.113 del D.lgs. n.81/08)
- E' vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto. (Art.113 del D.lgs. n.81/08)
- E' vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti tale da compromettere la stabilità della stessa. (Art.113 del D.lgs. n.81/08)
- E' vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria. (Art.113 del D.lgs. n.81/08)
- Tutti i tipi di scale siano dotati di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei montanti
- I pioli o gradini delle scale in legno, siano privi di nodi e ben incastrati nei montanti
- I montanti delle scale in legno siano trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di 4 metri deve essere applicato anche un tirante intermedio
- La scala nel suo insieme non deve risultare deformata
- Non vi devono essere segni di rotture o fratture, per verificare questo pulire le scale da eventuali incrostazioni
- Nel caso siano presenti sul luogo di lavoro scale non rispondenti alle verifiche precedenti si dovrà in ogni caso impedirne l'uso e provvedere affinché l'attrezzatura venga allontanata dal luogo di lavoro; bisogna infatti tenere presente che la sola presenza sul lavoro di attrezzature non conformi alla normativa vigente, anche se non utilizzate, costituisce ugualmente infrazione alle norme di sicurezza.

DPI

Guanti, Scarpe antinfortunistiche, Casco Protettivo

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Trapano elettrico

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

I trapani sono macchine che eseguono fori, variamente conformati, nel pezzo in lavorazione. Nel trapano il moto di taglio, rotatorio continuo, è sempre posseduto dall'utensile e viene trasmesso dal mandrino tramite un motore elettrico e un cambio di velocità.

Rischi

- vibrazioni
- rumore
- elettrocuzione
- cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione
- proiezione di schegge
- inalazione di polvere

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti**Prima dell'uso:**

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220v), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50v), comunque non collegato elettricamente a terra
- verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore
- controllare il regolare fissaggio della punta

Durante l'uso:

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

Dopo l'uso:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DPI

Tuta di protezione, Guanti, Calzature di sicurezza, Mascherina per la polvere, Otoprotettori, Occhiali di protezione

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Badile

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Per l'uso in sicurezza si farà riferimento a:

- manuali di uso e manutenzione
- procedure operative allegate
- uso in comune con altre imprese e lavoratori autonomi

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Piccone

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Per l'uso in sicurezza si farà riferimento a:

- manuali di uso e manutenzione
- procedure operative allegate
- uso in comune con altre imprese e lavoratori autonomi

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Saldatrice ossiacetilenica

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Idoneità dell'attrezzatura

Le saldatrici devono essere certificate dal costruttore; devono essere corredate dal libretto di uso e manutenzione, leggerlo attentamente ed attenersi. La macchina deve essere collegata a terra mediante il cavo di alimentazione che deve comprendere il conduttore giallo-verde: la terra. A protezione della linea di alimentazione della macchina, contro i contatti indiretti, deve essere installato un interruttore magnetotermico-differenziale con soglia massima di intervento non superiore a 30 mA (tipo salvavita). A bordo macchina, per la protezione contro le sovracorrenti, deve essere installato un interruttore magnetotermico o fusibili (entrambi opportunamente dimensionati). I componenti elettrici devono avere un grado di protezione adeguato all'ambiente. I componenti elettrici non devono essere rotti o fessurati, i pressacavi devono essere idonei e ben posizionati. Le prolunghe giuntate e nastrate sono da bandire assolutamente.

Utilizzazione corretta

Curare che l'attrezzatura sia in buono stato di conservazione e garantisca un'efficace funzionalità, per esempio i cavi di alimentazione devono essere integri, provvisti di rivestimento idoneo a resistere alle sollecitazioni meccaniche (calpestio, usura, ecc.) e devono essere, per quanto possibile, posizionati in modo opportuno; essi vanno protetti anche dalla caduta dei materiali incandescenti. Operare con prudenza, per esempio realizzare i collegamenti del circuito di saldatura con la saldatrice fuori tensione, evitare di poggiare la pinza portaelettrodi su pezzi metallici o su materiali conduttori, ecc. Per lavorare in condizioni particolari (luoghi umidi o bagnati, serbatoi o cunicoli, in contatto con parti conduttrici, in posizione scomoda ecc) vanno utilizzati i particolari accorgimenti previsti dalla normativa relativa ai luoghi conduttori ristretti da porsi in opera solamente a cura di personale specializzato. Non si devono effettuare saldature su serbatoi e tubazioni chiuse, su contenitori in cui si potrebbero essere accumulati gas infiammabili o materie che, per effetto del calore o umidità, possano aver prodotto miscele infiammabili; provvedere preventivamente alla bonifica del locale o dell'impianto. Non operare presso materiale infiammabile o di rifiuto (segatura, carta, oli, carburanti, ecc). Dovendo lavorare in ambienti chiusi (pozzi, cisterne, ecc), oltre alle precauzioni di natura elettrica, è necessario ventilare preventivamente il luogo e garantire la costante aspirazione dei fumi tossici che si sviluppano dalla saldatura; non lavorare da soli, ma assistiti da un collega che possa tempestivamente portare soccorso mediante uso di attrezzature adeguate ove necessario (corde per il recupero, imbracature, ecc).

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Scala a pioli semplice

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Bombole

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione nel cannello di saldatura deve essere inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza che risponda ai seguenti requisiti:

- a) impedisca il ritorno di fiamma e l'afflusso dell'ossigeno o dell'aria nelle tubazioni del gas combustibile;
- b) permetta un sicuro controllo, in ogni momento, del suo stato di efficienza;
- c) sia costruito in modo da non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Decespugliatore

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Controllare le protezioni

Accertare la presenza della valvola di bloccaggio

Verificare che l'attrezzo sia conforme alla norma e marcato CE

DURANTE L'USO:

Allontanare i non addetti ai lavori

Delimitare l'area di intervento

Eseguire il lavoro in condizione di stabilità adeguata

DOPO L'USO:

Pulire l'utensile e controllare la lama o il rocchetto portafilo

Segnalare eventuali anomalie

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

La smerigliatrice angolare a disco o a squadra (più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex) è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è, secondo il tipo di disco (abrasivo o diamantato), quella di tagliare, smussare, lisciare superfici anche estese. Le smerigliatrici si differenziano per l'alimentazione (elettrica o pneumatica) ed il funzionamento (le mini smerigliatrici hanno potenza limitata, alto numero di giri e dischi di diametro che va dai 115 mm. ai 125 mm., mentre le smerigliatrici hanno potenza maggiore, velocità minore, ma montano dischi di diametro da 180 mm. a 230 mm.).

Rischi

- Elettrocuzione
- Ferite, tagli, lacerazioni per contatto con l'attrezzatura
- Inalazione di polveri
- Proiezione di schegge o dell'utensile o di parti di esso
- Ustioni e bruciature
- Rumore
- Vibrazioni

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.

Verificare che il disco sia idoneo al materiale da lavorare (ferro, gres, cls, pietre naturali, ecc.).

Verificare che il disco sia correttamente montato, serrato, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.

Verificare l'integrità ed il corretto posizionamento del carter di protezione del disco.

Verificare l'efficienza della doppia impugnatura del Flex.

Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.

Segnalare se la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

DURANTE L'USO:

Utilizzare il Flex impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.

Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si

creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiare l'integrità e la sicurezza dello stesso cavo o delle prese.

Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Flex potrebbe stratonare chi lo utilizza e favorire la perdita di equilibrio.

Non rimuovere il carter di protezione del disco.

Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

DOPO L'USO:

Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.

Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.

Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.

Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

DPI

Occhiali di protezione, Cuffia antirumore, Scarpe antinfortunistiche, Guanti in crosta, Mascherina, Grembiule

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Compattatore a piatto vibrante

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi

- vibrazioni
- rumore
- gas
- incendio

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- verificare la consistenza dell'area da compattare
- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore

- verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmissione

Durante l'uso:

- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza
- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

Dopo l'uso:

- chiudere il rubinetto della benzina
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento

DPI

guanti, calzature di sicurezza, otoprotettori

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Avviatore elettrico

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Compressore elettrico

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Gli organi ed i dispositivi di comando o di manovra degli impianti ed apparecchi in genere, come pure i relativi dispositivi accessori, devono essere disposti in modo che:

- a) riesca sicuro il loro azionamento;
 - b) siano accessibili senza pericolo e difficoltà;
 - c) il personale addetto possa controllare per visione diretta il funzionamento dell'impianto o della parte di esso comandato, a meno che ciò non sia possibile in relazione alle particolari condizioni dell'impianto, nel qual caso devono però adottarsi altre misure di sicurezza.
- Gli stessi organi e dispositivi devono essere bloccabili e portare l'indicazione relativa al loro funzionamento, quali chiusura e apertura, direzione della manovra, comando graduale rispetto alle varie posizioni.

Gli strumenti indicatori, quali manometri, termometri, pirometri, indicatori di livello devono essere collocati e mantenuti in modo che le loro indicazioni siano chiaramente visibili al personale addetto all'impianto o all'apparecchio.

I circuiti di comando devono essere progettati in modo da evitare che qualsiasi motore riparta automaticamente dopo un arresto dovuto ad un abbassamento o a una mancanza di tensione, se tale avvio può causare pericolo.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Cazzuola

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Per l'uso in sicurezza si farà riferimento a:

- manuali di uso e manutenzione
- procedure operative allegate
- uso in comune con altre imprese e lavoratori autonomi

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Filettrici elettriche o a mano

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'efficienza dei comandi e dell'interruttore di emergenza.

DURANTE L'USO:

Bloccare il pezzo da filettare e sostenere le barre lunghe.

DOPO L'USO:

Interrompere l'alimentazione elettrica.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Saldatrice elettrica

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Attrezzo elettrico utilizzato per la saldatura di metalli ferrosi.

Rischi

- inalazioni di fumi e gas
- elettrico
- radiazioni (non ionizzanti)
- ustione
- incendio di materiali infiammabili durante l'uso della saldatrice elettrica
- caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso durante l'uso
- esplosioni dei recipienti in cui si sta operando durante l'uso

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare l'integrità della pinza portaelettrodo
- non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili

Durante l'uso:

- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica
- in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione

Dopo l'uso:

- staccare il collegamento elettrico della macchina

- segnalare eventuali malfunzionamenti

DPI

respiratore, guanti, calzature di sicurezza, elmetto, schermo facciale per saldatori, gambali e grembiule protettivo, scarpe antinfortunistiche, tuta, berretto ignifugo, ghette

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Troncatrice

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Rischi

- Elettrocuzione
- Ferite, tagli, lacerazioni per contatto accidentale con il disco/lama della troncatrice
- Inalazione di polveri
- Proiezione di materiale
- Impigliamento degli indumenti durante l'uso della troncatrice

PRIMA DELL'USO:

Libretto di uso e manutenzione

Utilizzare sempre l'utensile seguendo scrupolosamente le indicazioni del libretto d'uso manutenzione che lo accompagnano.

Verifiche preliminari e periodiche

- Prima di azionare l'utensile controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto.

- Non modificare alcuna parte dell'utensile anche se sembra di migliorare le condizioni di lavoro.

- Controllare che tutte le protezioni siano ben collegate: (viti strette e bulloni serrati).

- Non praticare fori nella carcassa metallica del motore (per esempio per attaccare delle targhette) perché ciò porrebbe compromettere il buon funzionamento dell'attrezzo (usa piuttosto targhette autoadesive).

Controllare che l'impugnatura dell'utensile sia pulita e ben fissata.

- Prima di usare un utensile fare attenzione ad evitare che il lavoro da svolgere possa creare problemi agli altri lavoratori.

Protezione postazione di lavoro

Mantenere ordinato il posto di lavoro in quanto il disordine può essere causa di infortuni (si

può inciampare, cadere, ecc.).

DURANTE L'USO:

Metodo di lavoro

- Maneggiare gli utensili con cura e fare attenzione a, non azionare accidentalmente il pulsante o l'interruttore di avviamento
- Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi.
- Tenere in movimento l'organo lavoratore dell'utensile solo per il tempo necessario.
- Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi, o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta).
- Non utilizzare utensili per scopi o lavori per i quali essi non sono destinati
- Usare solo accessori e ricambi originali previsti nelle istruzioni d'uso e non modificarli in nessuna parte. .
- Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni e non dare confidenza all'utensile anche se hai una buona esperienza di lavoro; lavorare sempre in condizioni di equilibrio e di dosatura delle forze.
- Non toccare il disco o il pezzo in lavorazione subito dopo il taglio o la smerigliatura perché potrebbe essere molto caldo.
- Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati.
- Sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso
- Non battere mai sul disco e mantenerlo pulito.
- Non fermare mai il disco in movimento sul pezzo in lavorazione.
- Non usare dischi da taglio per sgrassare o levigare e non usare dischi per levigare per operazioni da taglio.

DOPO L'USO:

Controllo e pulizia

- Controllare e pulire l'utensile in ogni sua parte. Provvedere alla manutenzione (oliare, ingrassare e verificare che le parti lavoranti non siano usurate).
- Riporre l'utensile sempre nella sua custodia.

DPI

Occhiali di protezione, Scarpe antinfortunistiche, Guanti in crosta, Tuta, Tappi preformati

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Tester

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Trapano avvitatore

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Trapano tassellatore

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Cesoie elettriche

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Libretto di uso e manutenzione

Utilizzare sempre l'utensile seguendo scrupolosamente le indicazioni del libretto d'uso manutenzione che lo accompagnano.

Verifiche preliminari e periodiche

- Prima di azionare l'utensile controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto.

- Non modificare alcuna parte dell'utensile anche se sembra di migliorare le condizioni di lavoro.

- Controllare che tutte le protezioni siano ben collegate: (viti strette e bulloni serrati).

- Non praticare fori nella carcassa metallica del motore (per esempio per attaccare delle targhette) perché ciò porrebbe compromettere il buon funzionamento dell'attrezzo (usa piuttosto targhette autoadesive).

Controllare che l'impugnatura dell'utensile sia pulita e ben fissata.

- Prima di usare un utensile fare attenzione ad evitare che il lavoro da svolgere possa creare problemi agli altri lavoratori.

Protezione postazione di lavoro

Mantenere ordinato il posto di lavoro in quanto il disordine può essere causa di infortuni (si può inciampare, cadere, ecc.).

DURANTE L'USO:

Metodo di lavoro

- Maneggiare gli utensili con cura e fare attenzione a non azionare accidentalmente il pulsante o l'interruttore di avviamento

- Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi.

- Tenere in movimento l'organo lavoratore dell'utensile solo per il tempo necessario.

- Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi, o posizioni nelle quali

possono essere soggetti a caduta).

Non utilizzare utensili per scopi o lavori per i quali essi non sono destinati

- Usare solo accessori e ricambi originali previsti nelle istruzioni d'uso e non modificarli in nessuna parte.

- Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni e non dare confidenza all'utensile anche se hai una buona esperienza di lavoro; lavorare sempre in condizioni di equilibrio e di dosatura delle forze.

Lama seghetto alternativo

Per la sostituzione della lama del seghetto utilizzare solo gli attrezzi appropriati.

Controllare che la lama che si va a montare sia alla necessità della lavorazione.

Non sostituire la lama con il seghetto in movimento.

Non toccare la lama o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perchè potrebbe essere molto caldo.

Nel caso di bloccaggio della lama, fermare il seghetto, la lama e controllarla prima di riprendere il lavoro.

DOPO L'USO:

Controllo e pulizia

- Controllare e pulire l'utensile in ogni sua parte. Provvedere alla manutenzione (oliare, ingrassare e verificare che le parti lavoranti non siano usurate).

Custodia

- Riporre l'utensile sempre nella sua custodia.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Taglierina elettrica

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Verificare il corretto fissaggio della lama e degli accessori

Verificare l'efficienza della lama di protezione del disco

Verificare che l'area di lavoro sia sufficientemente illuminata

Verificare l'integrità dei collegamenti e dei conduttori elettrici e di messa a terra visibili

Verificare il corretto funzionamento dell'interruttore di avviamento

DURANTE L'USO:

Utilizzare il carrello portapezzi per procedere alla lavorazione

Verificare che il pezzo da lavorare sia posizionato correttamente

Assumere una posizione stabile e ben equilibrata prima di procedere nel lavoro
Verificare che la macchina non si surriscaldi eccessivamente
Verificare di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
Informare tempestivamente di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

DOPO L'USO:

Ricordarsi di scollegare elettricamente la macchina
Pulire la macchina da eventuali residui di materiale
Effettuare tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che la macchina sia spenta

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Motosega

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'efficienza dei comandi, del motore;
Verificare l'efficienza dei dispositivi di accensione e di arresto;
Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
Controllare il dispositivo di funzionamento ad uomo presente;
Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc;
Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire;
Segnalare che la zona d'intervento è esposta a livello di rumorosità elevata;
Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter della catena ed al livello del lubrificante specifico per la catena;
Verificare l'integrità e la tensione della catena e l'isonorizzazione della marmitta di scarico.

DURANTE L'USO:

Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
Non manomettere le protezioni;
Utilizzare la motosega secondo le modalità consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione;
Rispettare la distanza di sicurezza da altri lavoratori;
Azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di posare la motosega;

Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare;
Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

DOPO L'USO:

Riporre la motosega correttamente, con la custodia della catena dentata ed inserendo il blocco dei comandi;

Verificare che sia ancora integra e non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;

Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;

Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Tagliaerba a barra falciante

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Per l'uso in sicurezza si farà riferimento a:

- manuali di uso e manutenzione
- procedure operative allegate
- uso in comune con altre imprese e lavoratori autonomi

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Martello demolitore pneumatico

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso**Rischi**

- urti, colpi, impatti, compressioni
- rumore
- polvere
- vibrazioni

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti**Prima dell'uso:**

- verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore
- verificare l'efficienza del dispositivo di comando
- controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile
- segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

Durante l'uso:

- impugnare saldamente l'utensile
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- utilizzare il martello senza forzature
- evitare turni di lavoro prolungati e continui
- interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

Dopo l'uso:

- disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria
- scollegare i tubi di alimentazione dell'aria
- controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria

DPI

guanti, occhiali o visiera, calzature di sicurezza, mascherina antipolvere, otoprotettori, elmetto, indumenti protettivi (tuta)

Manutenzione periodicità

Annuale

Manutenzione operazioni

La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.

Responsabilità

Impresa principale

Elenco schede Sostanze

Cemento

SOSTANZA: CEMENTO O MALTA CEMENTIZIA

In edilizia con cemento (o cemento idraulico) s'intende una varietà di materiali da costruzione che miscelati con acqua sviluppano notevoli proprietà adesive.

Il cemento viene impiegato come legante in miscela con materiali inerti (sabbia, ghiaia) a formare la malta e per preparare il calcestruzzo, utilizzato per la costruzione di edifici e strutture in cemento armato.

" Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Inalazione di polveri durante l'uso del cemento	Probabile	Significativo	Notevole
o Contatto con la pelle e con gli occhi durante l'uso del cemento	Probabile	Significativo	Notevole

" Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

" Durante l'uso del cemento saranno presi gli accorgimenti per evitare contatti con la pelle e con gli occhi

" Nel caso di contatto cutaneo esteso con il cemento ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi con abbondante acqua

" I lavoratori della fase coordinata in caso di contatto cutaneo con cemento o malta cementizia, devono lavarsi abbondantemente con acqua e sapone

" Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

" Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 77 del d.lgs. n.81/08)

" Nel caso di contatto cutaneo esteso con il cemento o malta cementizia i lavoratori dovranno lavarsi con abbondante acqua

" Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande

" Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati.

Intonaco

L'intonaco è uno strato di rivestimento protettivo delle murature, oltre alla funzione protettiva, ha anche una funzione puramente estetica.

L'intonaco può essere formato da malta di calce o cemento, di gesso o altri materiali che formano un rivestimento compatto e sottile della muratura. Il primo strato a contatto con la muratura si chiama rinzaffo (o talvolta intonaco rustico o abbozzo); esso forma la struttura portante in aderenza alla muratura ed è resistente a sollecitazioni fisiche.

Il secondo strato è definito stabilitura, arricciatura o intonaco civile esso ha la funzione di rifinire l'opera e di permettere l'applicazione di uno strato protettivo. L'ultimo strato ha generalmente due funzioni: proteggere l'intonaco e renderlo esteticamente gradevole.

" Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Intossicazione durante l'uso dell'intonaco		Non probabile	Grave Accettabile
o Irritazione cutanea ed agli occhi durante l'uso della vernice			Possibile Modesto
o Corrosione se nell'intonaco è presente soda caustica		Possibile	Modesto

" Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

" Lo stoccaggio dell'intonaco avverrà in contenitori chiusi in luogo asciutto

" Ai lavoratori sarà raccomandato di usare crema protettiva prima dell'uso dell'intonaco

" Ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi le mani dopo il lavoro con l'intonaco ed eliminare gli indumenti contaminati

" In caso di contatto dell'intonaco con gli occhi ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi abbondantemente con acqua e ricorrere al medico

" In caso di contatto dell'intonaco con la pelle ai lavoratori sarà raccomandato di pulirsi con acqua e sapone, o detergente per la pelle, ma non con solvente

" Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art 223, 224, 225 del D.lgs. n.81/08)

" Durante l'uso dell'intonaco sarà raccomandato garantire una buona ventilazione (Allegato IV punto 2.1.9.1 del D.lgs. n.81/08)

" In caso d'inalazione dell'intonaco sarà raccomandato di portare il lavoratore all'aria aperta e ricorrere al medico.

Elenco schede Apprestamenti

Parapetto prefabbricato in metallo

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Il parapetto è costituito da piantoni in acciaio, avente altezza non inferiore a un mt dal piano di calpestio, e da tavole orizzontali.

La tavola di arresto al piede è posta ad altezza non inferiore a 20 cm e il corrente intermedio è posto in maniera da non lasciare una luce, in senso verticale, superiore a 60 cm. Sia i correnti che la tavola fermapiede sono applicati dalla parte interna dei montanti.

Trabattello su ruote

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

Caratteristiche di sicurezza

I ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro;

La stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti;

Nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire non è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi;

Devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati;

L'altezza massima consentita è di 15 m, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro;

Per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione;

I ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture;

Sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.

Misure di prevenzione

I ponti con altezza superiore a 6 m vanno corredati con piedi stabilizzatori;

Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato;

Le ruote devono essere metalliche, con diametro non inferiore a 20 cm e larghezza almeno pari a 5 cm, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori;

Il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità;

Per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali;

L'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi;
Il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno 20 cm;
Per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari.
Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza;
Per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile;
All'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.

Istruzioni per gli addetti

Verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale;
Rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore;
Verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti;
Montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti;
Accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni;
Verificare l'efficacia del blocco ruote;
Usare i ripiani in dotazione e non impalcato di fortuna;
Predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di 2,50 m;
Verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore a 5 m;
Non installare sul ponte apparecchi di sollevamento;
Non effettuare spostamenti con persone sopra.

Dispositivi di protezione individuale obbligatori

Transenne

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

In vicinanza di strade, la transennatura è eseguita e segnalata in conformità al codice della strada.

Andatoie e passerelle

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

Saranno allestite con buon materiale ed a regola d'arte, oltre che essere realizzate in modo congruo per dimensioni ergonomiche, percorribilità in sicurezza, portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.

Avranno larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali.

La pendenza non sarà superiore al 25%; può raggiungere il 50% per altezze non superiori a più della metà della lunghezza; per lunghezze superiori a m 6 e ad andamento inclinato, la passerella sarà interrotta da pianerottoli di riposo;

I lati delle andatoie e passerelle prospicienti il vuoto, saranno munite di normali parapetti e tavole fermapiede.

Verso il vuoto passerelle e andatoie saranno munite di parapetti normali e tavole fermapiede, al fine della protezione per caduta dall'alto di persone e materiale. Qualora costituiscano posto di passaggio non provvisorio e vi sia il pericolo di caduta di materiale dall'alto, saranno idoneamente difese con un impalcato di sicurezza (parasassi). Non si sovraccaricherà con carichi eccessivi. Non saranno movimentati manualmente carichi superiori a quelli consentiti. Sarà segnalato al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

CONCLUSIONI FINALI

Il presente documento è stato redatto dal coordinatore durante la progettazione dell'opera secondo i contenuti specificati nell'allegato 15 del D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008.

Data: GENNAIO 2015

Coordinatore in fase di progettazione: _____

Per presa visione e consegna: _____

Committente o responsabile dei lavori: _____