

COMUNE DI SOMMACAMPAGNA



Provincia di Verona

Committente

COMUNE DI SOMMACAMPAGNA

Opera

EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMPLETAMENTO IMPIANTI NEL CENTRO
STORICO DEL CAPOLUOGO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Elaborato

PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO

Tavola

D1702-ESE-PSC

Stadio di progetto

DEFINITIVO-ESECUTIVO

Archivio

D1702-ESE-PSC

Nomefile

D1702-ESE-PSC

Disegnato

INFUSINO

Scala

/

Compilazione

OTTOBRE 2017

Aggiornamento

Aggiornamento

Aggiornamento

Ing. **MARCO PADOVANI**

Via Copernico, 14 - 37135 Verona - Tel. 045/503110
Fax 045/8230767 - E-mail marcopadovani.vr@gmail.com
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

Piano Sicurezza e Coordinamento (PSC)

(D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 come modificato dal D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106)

**LAVORI DI EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMPLETAMENTO IMPIANTO NEL CENTRO STORICO DEL CAPOLUOGO**

Il Committente

Il Coordinatore per la Sicurezza

Sommario

PREMESSA	3
IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
COMPITI SVOLTI	6
ELENCHI	7
CALCOLO UOMINI GIORNO	8
ELENCO IMPRESE	9
ELENCO RISORSE.....	10
AREA	13
ORGANIZZAZIONE.....	17
ELENCO FASI LAVORATIVE	19
ELENCO RISCHI.....	28
CRONOPROGRAMMA	31
INTERFERENZE E COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI A RISCHIO	31
FASI CRITICHE CHE RICHIEDONO LA PRESENZA DEL CSE IN CANTIERE	32
COORDINAMENTO.....	33
MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEL COORDINAMENTO	35
FORMAZIONE E INFORMAZIONE DELLE MAESTRANZE AI FINI DEL COORDINAMENTO	38
MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEL COORDINAMENTO	39
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	40
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	40
SEGNALETICA.....	45
ALLEGATI	52
SCHEDE RISORSE.....	53

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	Efficientamento impianto di illuminazione pubblica Completamento impianti nel centro storico del Capoluogo
Indirizzo di cantiere	Sommacampagna – Piazza della Repubblica – Via Ospedaletto – Via Gidino – Via Pasquetti – Piazza Roma
Ubicazione	Area urbana attrezzata di servizi ed energia elettrica
Descrizione sintetica dell'opera	Per l'esecuzione dell'opera nel suo complesso è stata prevista la realizzazione dei seguenti impianti: a) Rimozione parziale degli impianti esistenti b) Esecuzione di opere di scavo, reinterro, ripristino, ed altre opere edili complementari c) Realizzazione di linee elettriche aeree d) Adeguamento collegamenti elettrici esistenti e) Installazione e collegamento elettrico sistemi illuminanti
Data inizio lavori	
Data fine lavori	
N. imprese	1
N. lavoratori dipendenti	4

Committente	Comune di Sommacampagna
Indirizzo	Piazza Carlo Alberto 1 37066 Sommacampagna VR
E-mail	sommacampagna.vr@cert.ip-veneto.net
P.IVA	00259810232

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 POS al committente per l'approvazione almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori in cantiere.

Metterà a disposizione dei lavoratori autonomi il POS 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

Coordinatore in fase di Progettazione	Ing. Marco Padovani
Indirizzo	Via Copernico, 14 37135 Verona VR
Telefono	045503110 - 3484420129
E-mail	Marcopadovani.vr@gmail.com
C.F.	PDVMRC54R12L781B
P.IVA	02415720230
Data Nomina	

Coordinatore in fase di Esecuzione	Ing. Marco Padovani
Indirizzo	Via Copernico, 14 37135 Verona VR
Telefono	045503110 - 3484420129
E-mail	Marcopadovani.vr@gmail.com
C.F.	PDVMRC54R12L781B
P.IVA	02415720230
Data Nomina	

TURNI DI LAVORO

I lavori verranno eseguiti in normale orario diurno su cinque giorni alla settimana. Su autorizzazione della direzione lavori potranno essere utilizzati il sabato la domenica. 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 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	Telefono
Carabinieri	112
Ospedale di Bussolengo - centralino	0456712111
Polizia Municipale	0458971315
Pronto soccorso	118
Vigili del fuoco	115

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: **64** 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.

Il Costo Orario della Squadra Tipo è ricavato dalla sommatoria dei prodotti tra il numero di operai di pari qualifica e la relativa paga oraria; le paghe orarie relative alle qualifiche specializzato, qualificato e comune previsti in (Prezziario Regione Veneto 2013):

- specializzato edile: **30,19** Euro

- qualificato edile: **28,15** Euro

- comune edile: **25,50** Euro

- specializzato elettricista: **29,15** Euro

- qualificato elettricista: **27,18** Euro

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:

Legenda:

NOP: n. operai professionisti

NOQ: n. operai qualificati

NOC: n. operai comune

UG: uomini/giorno

N.	Lavoro	Incidenza	NOP	NOQ	NOC	Importo	UG
1	Opere stradali (opere con più categorie di lavori e senza lavori in sotterraneo)	22	1	1	2	3.108,51	15
2	Opere elettriche	30	2	2		11.237,25	50
						TOT. UG	65

ELENCO IMPRESE

LE IMPRESE SARANNO DEFINITE SUCCESSIVAMENTE ALLA GARA D'APPALTO DA ESPLETARE NEI TEMPI E NEI MODI PREVISTI DALLA VIGENTE LEGISLAZIONE SUI LAVORI PUBBLICI.

ELENCO RISORSE

ELENCO MACCHINE
<ul style="list-style-type: none">- Autobetoniera- Autocarro- Autocarro attrezzato con braccio di sollevamento idraulico- Escavatore- Tagliasfalto a disco- Dumper- Autogru- Piattaforma aerea su autocarro- Rullo compressore- Fresa per asfalto- Scarificatrice
MISURE
<p>CONFORMITA' NORMATIVA</p> <p>Le attrezzature di lavoro utilizzate:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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>MODALITA' D'USO</p> <p>Per l'uso in sicurezza si farà riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none">- manuali di uso e manutenzione- procedure operative allegate- uso in comune con altre imprese e lavoratori autonomi
<p>MANUTENZIONE</p> <p>La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.</p> <p>L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione in azienda.</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>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'</p> <p>Per l'attuazione di queste misure è responsabile l'impresa appaltatrice principale o impresa affidataria.</p>

ELENCO ATTREZZI

- **Utensili manuali**
- **Betoniera**
- **Carriola**
- **Flessibile o smerigliatrice**
- **Martello demolitore elettrico**
- **Sega circolare**
- **Martello manuale**
- **Scala doppia**
- **Martello demolitore pneumatico**
- **Trapano elettrico**
- **Compattatore a piatto vibrante**

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 APPRESTAMENTI

- Transenne

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	Nelle planimetrie 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	<p>Linee elettriche aeree Prima dei lavori è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none">– verificare che la distanza delle linee elettriche nelle aree di lavoro, mediante sopralluogo sul posto e raccolta di documentazione tecnica da richiedere a enti pubblici, committenti.– prevedere dove possibile, alla disattivazione delle linee elettriche presenti nel luogo di lavoro, documentata dall'ente che le gestisce.– è inoltre necessario non svolgere lavorazioni ad una distanza inferiore di 3,5 m (rif. allegato IX D.Lgs. n. 81/2008) dalle linee elettriche nude in media tensione, tenendo conto anche del massimo ingombro dei materiali sollevati <p>Linee telefoniche Prima dei lavori è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none">– verificare la distanza delle linee telefoniche nelle aree di lavoro, mediante sopralluogo sul posto e raccolta di documentazione tecnica da richiedere a enti pubblici, committenti.– accertata la loro presenza verificare che l'esecuzione dei lavori non possa danneggiarle. <p>Impianti di pubblica illuminazione esistenti Per la rimozione di impianti esistenti è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none">– verificare gli impianti esistenti da rimuovere, mediante sopralluogo sul posto– ai fini della rimozione di tali sistemi accertare la loro messa in sicurezza, ponendoli fuori tensione– verificare che le opere di rimozione non interferiscano con le linee elettriche aeree presenti. <p>Fabbricati adiacenti Per la presenza di fabbricati adiacenti agli impianti in corso di adeguamento che interferiscono con i lavori, procedere con cautela nell'esecuzione dei lavori in particolare nelle operazioni di movimentazione dei materiali con gli apparecchi di sollevamento utilizzando cassoni o benne.</p>

CONDUTTURE INTERRATE DI SERVIZI	
Misure di prevenzione	La mappatura dei sotto servizi dovrà essere richiesta dalla ditta installatrice agli Enti fornitori al fine di individuare l'esatto posizionamento delle medesime nell'area del cantiere e nelle aree limitrofe interessate dall'intervento. L'impresa appaltatrice ha comunque l'onere di verificare prima dell'inizio delle fasi lavorative la mappatura dell'area e delle

	<p>eventuale 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 di una 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>
<p>Elementi di rischio e misure</p>	<p>Condutture elettriche (elettrrodotti) Qualora vi sia 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. Qualora vengono eseguiti lavori di scavo che interferiscono con linee in tensione, le operazioni devono essere eseguite previa disattivazione delle linee fino alla loro intercettazione e messa in sicurezza. I lavori devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto. Nei lavori di scavo che intercettano e attraversano condutture interrato in tensione, è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti o danneggiamenti.</p> <p>Condutture di gas Qualora vi sia la presenza di condutture interrato della rete gas, 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, ed è necessario verificare anche strumentalmente, la eventuale presenza di fughe di gas.</p> <p>Condutture di fognatura Qualora vi sia la presenza di condutture della rete fognaria, che interferiscono con le attività di cantiere il percorso e la profondità devono essere rilevate e segnalate sul posto o su apposita planimetria. Durante i lavori di scavo procedere con cautela poiché la loro presenza costituisce una variabile sulla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno, sia per la presenza di infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazioni e inondazioni d'acqua o cedimenti delle pareti.</p> <p>Condutture di acqua</p>

	<p>Qualora vi sia la presenza di condutture della rete idrica che interferiscono con le attività di cantiere il percorso e la profondità devono essere rilevate e segnalate sul posto o su apposita planimetria.</p> <p>Durante i lavori di scavo procedere con cautela poiché la loro presenza costituisce una variabile sulla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno, sia per la presenza di infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazioni e inondazioni d'acqua o cedimenti delle pareti.</p> <p>Nei lavori di scavo le pareti e le armature devono essere tenute sotto controllo da parte di un preposto.</p>
--	--

RISCHI O FATTORI ESTERNI ALL' AREA DI CANTIERE

Elementi di rischio e misure	<p>Rischio traffico stradale circostante nei lavori stradali Scavi, eventuali pozzetti, tombini e ogni tipo di portello aperto dovranno essere completamente recintati. Il sedime stradale dovrà essere sempre lasciato sgombero da materiali, attrezzature, mezzi d'opera, ecc. In caso di permanenza di scavi o pozzetti aperti durante le ore notturne, la zona dovrà essere adeguatamente illuminata da segnalazioni luminose.</p> <p>Fossati e pendii limitrofi Relativamente al rischio di caduta di materiali o masse da scarpate ed aree esterne poste nell'area di cantiere, qualora le postazioni di lavoro 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 quali parapetti o barriere parasassi, pulizia dei pendii e rimozione delle masse (pietre) instabili.</p>
-------------------------------------	---

IMPATTO AMBIENTALE GENERATO ALL'AMBIENTE ESTERNO

Elementi di rischio e misure	<p>Inquinamento acustico Non sono previste particolari cautele in relazione alla tipologia dei lavori in oggetto. E' fatto obbligo dell'uso di idonei D.P.I. durante l'esecuzione dei lavori di demolizione del manto stradale, di scavo e durante l'utilizzo di attrezzature rumorose. Al fine di limitare le emissioni di rumore nell'ambiente circostante si provvederà alla graduazione dell'esecuzione durante la giornata lavorativa.</p> <p>Interazione con traffico veicolare e pedoni nei cantieri urbani Ai fini della sicurezza stradale, la segnaletica da installare nei cantieri mobili dovrà essere conforme a quanto disposto dal D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008, e del D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 regolamento di attuazione del nuovo Codice della Strada. I segnali di pericolo o indicazione hanno colore di fondo giallo e dovranno essere opportunamente zavorrati con materiali non rigidi, per assicurarne la stabilità in qualsiasi condizione della strada e atmosferica. Tutti i segnali saranno di tipo rifrangente, mentre le barriere disporranno di un catadiottro. La sequenza minima del posizionamento dei segnali stradali per il cantiere mobile, dovrà essere la seguente:</p>
-------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none">- a circa 150 metri dal cantiere un segnale di pericolo per lavori in corso e un segnale con il divieto di sorpasso; entrambi i segnali dovranno essere posizionati nei due sensi di marcia;- a circa 100 metri dal cantiere si dovrà predisporre un segnale di limite massimo di velocità di 30 km/h, ed un segnale di pericolo per strettoia;- a circa 50 metri dal cantiere, e nei due sensi di marcia, i segnali di senso unico alternato, se necessari in funzione della larghezza delle corsie;- successivamente dovranno essere posizionati coni delineatori per delimitare la zona in cui si svolgeranno i lavori compresa l'area di movimentazione dei mezzi d'opera;- completano la segnalazione, le barriere di recinzione delle zone interessate ai lavori specifici e il cartello di cantiere trattandosi di lavori con durata superiore a 7 giorni;- per l'eventuale utilizzo di impianto semaforico l'Impresa appaltatrice, dovrà avvalersi di specifica ordinanza comunale da trasmettersi all'Ente proprietario delle strade oggetto degli interventi, nei tratti dove non si prevede l'uso del semaforo si dovranno prevedere i movieri per la regolazione del flusso. <p>Nelle zone in cui si svolgeranno i lavori dovranno essere altresì realizzati corridoi pedonali, di larghezza almeno un metro protetti da barriere o parapetti, in alternativa qualora fosse presente il marciapiede sul lato opposto della carreggiata si dovrà provvedere alla posa di idonea segnaletica che inviti i pedoni a transitare sul lato opposto.</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 delimitazione delle aree di lavoro prevista come misura generale dall'art. 15 per limitare il numero dei lavoratori che sono o possono essere esposti. Scavi, pozzetti, e ogni tipo di portello aperto dovranno essere completamente recintati.</p> <p>In presenza di scarsa visibilità o nelle ore notturne la recinzione su strade o aree con presenza di veicoli e pedoni si dovrà illuminare l'area del cantiere temporaneo con illuminazione fissa a luci rosse e dispositivi rifrangenti.</p> <p>Il sedime stradale dovrà essere, se possibile, lasciato sgombero da materiali, attrezzature, mezzi d'opera, ecc.</p>

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 previsti nell'allegato XIII del D.Lgs. 81/2008.</p>
Elementi di rischio e misure	<p>Postazioni di lavoro mobili</p> <p>Si dovrà predisporre ogni cautela durante il montaggio dei pali di sostegno dei corpi illuminanti utilizzando idonei mezzi di sollevamento ed imbracature efficaci secondo la regola dell'arte edile.</p> <p>E' fatto esplicitamente obbligo all'Appaltatore di utilizzare, per tutti i lavori in elevazione, quali montaggio e regolazione dei corpi illuminanti stradali installati su palo, un ponte sviluppabile su carro (autocestello), al fine di ridurre significativamente i rischi di caduta dall'alto, in alternativa in corpo illuminante dovrà essere montato a terra sul palo di sostegno e successivamente procedere con il sollevamento.</p> <p>In ogni caso è necessario adottare ogni cautela al fine di impedire ogni possibile danneggiamento agli immobili ed alle proprietà private disposte lungo la strada.</p>

SERVIZI LOGISTICI E SERVIZI IGIENICI	
Misure di prevenzione	<p>Trattandosi di cantieri mobili, l'impresa esecutrice potrà usufruire degli esercizi pubblici posti nelle vicinanze. In alternativa dovrà installare almeno un box prefabbricato dotato di W.C. e lavamani di tipo chimico privo di allacciamento fognario.</p>

ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E STOCCAGGIO MATERIALI

Misure di prevenzione	In relazione alla mobilità del cantiere ed alla ridotta necessità di attrezzature per l'esecuzione dei lavori non si ritiene necessaria l'installazione di una baracca in lamiera di tipo prefabbricato. Per il parcheggio dei mezzi d'opera sono a disposizione le aree di sosta pubblica in accordo con il Codice della Strada.
------------------------------	---

IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

Misure di prevenzione	<p>Le apparecchiature elettriche di cantiere dovranno presentarsi in buono stato di conservazione ed in perfetta efficienza.</p> <p>In generale l'allestimento elettrico del cantiere dovrà essere completo di:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Gruppo elettrogeno insonorizzato, completo di interruttore generale di tipo magnetotermico e differenziale con taratura non superiore a 0,5 A2. Quadro elettrico tipo ASC dotato di prese CEE con interruttore di blocco e fusibili, grado di protezione IP55, con prese dotate di trasformatore di sicurezza 230/50 V, e completo di interruttori magnetotermici e differenziali con taratura non superiore a 0,03 A; collegato al gruppo elettrogeno con cavo a doppio isolamento tipo FG7OR0,6-1kV3. Impianto di messa a terra per il collegamento di tutte le masse, compreso il centro stella del gruppo elettrogeno, con resistenza di terra coordinata con il valore dell'interruttore differenziale generale4. Apparecchi utensili portatili con isolamento rinforzato e dotati di cavo di alimentazione con guaina in gomma antiabrasiva tipo H07RN-F.
------------------------------	---

ELENCO FASI LAVORATIVE

FASE	Delimitazione aree e installazione della segnaletica
Lavorazione: Definizione zone di lavoro Impresa: Impresa edile Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto Esecuzione tracciamenti che definiscono le aree di lavoro.	
Elenco attrezzi	Martello manuale Utensile manuale con testa in ferro e manico in legno. Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.
Elenco apprestamenti	Transenne
Lavorazione: Segnaletica di cantiere Impresa: Impresa edile Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto Allestimento della segnaletica di sicurezza del cantiere.	
Elenco attrezzi	Scala doppia Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.

FASE	Esecuzione scavi a sezione obbligata e taglio dell'asfalto
Lavorazione: Taglio di pavimentazione stradale	
<p>Impresa: Impresa edile Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto Taglio pavimentazione esistente per esecuzione scavi.</p>	
Elenco macchine	<p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Tagliasfalto a disco Sono macchine dotate di lama tagliente rotante al vial dotate solitamente di raffreddamento ad acqua. Possono essere montate direttamente su macchine semoventi o su un carrello trainato. Consentono un taglio preciso senza sfrangiature e un conseguente distacco perfetto dello strato di conglomerato. Possono arrivare a una profondità di 420mm con una lama di un metro di diametro. Non essendo di molto antica concezione, queste macchine non hanno mai un'età superiore ai cinque anni con una media di tre. Ne esistono anche a percussione dotate di scalpello, meno veloci della macchina a disco, vengono spesso utilizzate in alternativa specie per piccoli lavori. Può essere con operatore a piedi direttamente sul martello pneumatico collegato a un compressore, oppure il martello e il compressore possono essere montati su un semovente dotato di braccio brandeggiabile riducendo il rischio per l'operatore. Sono comunque tra le macchine di più antica concezione e quindi hanno un'età media di 10 anni.</p>
Elenco attrezzi	Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.
Elenco apprestamenti	Transenne
Lavorazione: Scavo a sezione ristretta	
<p>Impresa: Impresa edile Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto Esecuzione scavi a sezione ristretta per impianti di illuminazione pubblica.</p>	
Elenco macchine	<p>Dumper Macchia operatrice con cassone ribaltabile, in genere frontale, 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>
Elenco attrezzi	<p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Martello demolitore pneumatico Martello demolitore ad aria compressa fornita da un motore a scoppio.</p>
Elenco apprestamenti	Transenne

FASE	Esecuzione plinti e pozzetti, posa cavidotti e reinterri
<p>Lavorazione: Posa plinti con pozzetto completo di chiusino carrabile</p> <p>Impresa: Impresa impianti elettrici Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto</p> <p>Posa in opera di plinti e pozzetti realizzati in opera o prefabbricati completi di chiusini e opere di fissaggio</p>	
Elenco macchine	Escavatore
Elenco attrezzi	<p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p>
Elenco apprestamenti	Transenne
<p>Lavorazione: Posa di cavidotti interrati</p> <p>Impresa: Impresa impianti elettrici Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto</p> <p>Posa di cavidotti per impianti elettrici interrati (escluso lo scavo e il reinterro).</p>	
Elenco macchine	<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>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Badile Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi.</p>
Elenco apprestamenti	Transenne
<p>Lavorazione: Reinterro chiusura scavo</p> <p>Impresa: Impresa edile Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto</p> <p>Ripristino dello scavo al livello del terreno preesistente.</p>	
Elenco macchine	<p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Miniscavatore</p>
Elenco apprestamenti	Transenne

FASE	Finiture e ripristino del fondo stradale
<p>Lavorazione: Ripristino del sottofondo stradale</p> <p>Impresa: Impresa edile Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto</p> <p>Ripristino del sottofondo stradale con stabilizzato.</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>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p> <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>
Elenco apprestamenti	Transenne
<p>Lavorazione: Ripristino di manto stradale</p> <p>Impresa: Impresa edile Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto</p> <p>Ripristino della pavimentazione stradale di parti di carreggiata, precedentemente tagliato e divelto per la posa in opera dei sottoservizi.</p>	
Elenco macchine	<p>Fresa per asfalto Macchina che serve per spianare, pressare e lisciare i materiali impiegati nella pavimentazione delle strade.</p> <p>Rullo compressore Macchina dotata, al posto delle ruote, di cilindri aventi funzioni di compressione.</p> <p>Dumper Macchia operatrice con cassone ribaltabile, in genere frontale, per il trasporto di materiali.</p>
Elenco attrezzi	<p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p>
Elenco apprestamenti	Transenne

FASE	Posa linee entro cavidotti interrati, posa pali, posa corpi illuminanti
<p>Lavorazione: Posa di cavi elettrici entro cavidotti interrati</p> <p>Impresa: Impresa impianti elettrici Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto</p> <p>Posa di cavi elettrici entro cavidotti già posati ed esecuzione di giunzioni per la derivazione dalle dorsali esistenti.</p>	
Elenco macchine	<p>Autocarro Autocarro per il trasporto di materiali.</p>
Elenco attrezzi	<p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p>
Elenco apprestamenti	Transenne
<p>Lavorazione: Posa pali e corpi illuminanti per rete pubblica</p> <p>Impresa: Impresa impianti elettrici Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto</p> <p>Posa e collegamento elettrico nuovi pali e nuovi apparecchi di illuminazione ed esecuzione di prove di funzionamento.</p>	
Elenco macchine	<p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Piattaforma aerea su autocarro</p> <p>Autocarro con braccio gru per montaggio pali per illuminazione stradale.</p>
Elenco attrezzi	<p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Strumenti di misura elettrica</p>
Elenco apprestamenti	Transenne

FASE	Posa condutture aeree esterno edifici e posa corpi illuminanti
<p>Lavorazione: Confinamenti delle zone di lavoro sottostanti i luoghi interessati dalla posa delle condutture</p> <p>Impresa: Impresa impianti elettrici Zona: Piazza della Repubblica – Via Gidino – Parcheggio Comune</p> <p>Interdizione di passaggio e sosta nelle zone di lavoro aereo per mezzo di segnali e barriere</p>	
Elenco macchine	<p>Autocarro Autocarro per il trasporto di materiali.</p>
Elenco attrezzi	<p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p>
Elenco apprestamenti	Transenne
<p>Lavorazione: Installazione impianti e apparecchi di illuminazione</p> <p>Impresa: Impresa impianti elettrici Zona: Piazza della Repubblica – Via Gidino – Parcheggio Comune</p> <p>Posa linee aeree, installazione nuovi apparecchi di illuminazione ed esecuzione di prove di funzionamento.</p>	
Elenco macchine	<p>Autocarro Autocarro per il trasporto di materiali.</p> <p>Piattaforma aerea Piattaforma aerea su autocarro Cordoni e cinture di sicurezza</p>
Elenco attrezzi	<p>Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.</p> <p>Utensili elettrici Trapano elettrico e avvitatore per fissaggi meccanici, prolunghe avvolgibili con prese a spina</p> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Strumenti di misura elettrica</p>
Elenco apprestamenti	Transenne

FASE	Posa condutture aeree interno edifici
Lavorazione: Predisposizione piano di calpestio nella soffitta	
Impresa: Impresa impianti elettrici Zona: Soffitta edificio comunale	
Posa di tavolato assicurato alle strutture a realizzare un ampio piano di calpestio nelle zone non praticabili della soffitta in cui vanno realizzate le condutture per l'alimentazione dei proiettori esterni all'edificio	
Elenco macchine	Autocarro Autocarro per il trasporto di materiali.
Elenco attrezzi	Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni. Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.
Elenco apprestamenti	Transenne e nastro segnaletico per evidenziare preventivamente alla posa del tavolato le zone praticabili e/o non praticabili della soffitta
Lavorazione: Realizzazione di condutture elettriche aeree nella soffitta in derivazione da quadro esistente	
Impresa: Impresa impianti elettrici Zona: Soffitta edificio comunale e locali piano primo edificio comunale	
Lavorazioni in soffitta: posa tubazioni dorsali e infilaggio conduttori sulla trave longitudinale (zona praticabile), posa tubazioni derivate dalla dorsale (nelle zone non praticabili in cui è stato precedentemente predisposto il tavolato), foratura solaio e convogliamento tubazioni s.d. al piano primo in adiacenza del muro esterno verso il piazzale; infilaggio conduttori per realizzazione punti luce. Lavorazioni nei locali del piano primo: posa a parete del tratto di conduttura derivata proveniente dalla soffitta fino all'altezza del punto luce esterno da realizzare (la foratura della parete per la fuoriuscita del punto luce viene eseguita dall'esterno e fa parte delle lavorazioni di cui alla scheda precedente).	
Elenco macchine	Autocarro Autocarro per il trasporto di materiali.
Elenco attrezzi	Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni. Utensili elettrici Trapano elettrico, avvitatore e prolunghe avvolgibili con prese a spina Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali. Scala a cavalletto Scala a cavalletto per lavorazioni al piano rimo Strumenti di misura elettrica
Elenco apprestamenti	Transenne

FASE	Rimozione pali impianti dismessi e rimozione del cantiere
<p>Lavorazione: Rimozione di impianti dismessi</p> <p>Impresa: Impresa impianti elettrici Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto</p> <p>Rimozione dei sistemi illuminanti dismessi con scollegamento dalle relative linee dorsali, ripristino isolamenti, esecuzione prove di isolamento e chiusura dei fori di alloggiamento vecchi pali</p>	
<p>Elenco macchine</p>	<p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Piattaforma aerea su autocarro Autogru Autocarro con braccio gru per smontaggio pali per illuminazione stradale esistenti.</p>
<p>Elenco attrezzi</p>	<p>Flessibile o smerigliatrice Utensile elettrico manuale con disco rotante ad alta velocità utilizzato in genere per il taglio di metalli.</p> <p>Martello demolitore pneumatico o elettrico Martello demolitore ad aria compressa fornita da un motore a scoppio o di tipo elettrico</p> <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> <p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali.</p> <p>Strumenti di misura elettrica</p>
<p>Elenco apprestamenti</p>	<p>Transenne</p>
<p>Lavorazione: Sgombero e trasporto dei materiali di risulta alla discarica</p> <p>Impresa: Impresa edile Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto</p> <p>Raggruppamento e successivo caricamento su autocarri dei materiali di risulta e trasporto in discarica.</p>	
<p>Elenco macchine</p>	<p>Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.</p> <p>Escavatore</p>
<p>Elenco attrezzi</p>	<p>Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di mate-</p>

	riali. Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.
Elenco apprestamenti	Transenne
Lavorazione: Smontaggio del cantiere Impresa: Impresa edile Zona: Tutti i cantieri stradali di progetto Smontaggio del cantiere comprensivo di smantellamento impianti, macchine ed attrezzature.	
Elenco macchine	Autocarro Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali.
Elenco attrezzi	Carriola Attrezzatura di cantiere per la movimentazione manuale di materiali. Utensili manuali Utensili manuali di vario genere impiegati per molteplici operazioni.
Elenco apprestamenti	Transenne

ELENCO RISCHI

INVESTIMENTO DA VEICOLI E RIBALTAMENTO

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 o di passaggio.

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.

CADUTE DALL'ALTO

Misure di prevenzione

I piani di appoggio di scale, ponteggi o piattaforme aeree devono essere sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.

Scale a mano, ponteggi e piattaforme aeree devono essere di tipo omologato, in perfetta efficienza ed impiegate secondo le istruzioni del costruttore.

Le scale devono essere doppie e non devono superare l'altezza di 5 m. Devono essere provviste di catena o dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza. Se il piano di appoggio non è livellato devono essere usate scale con piedini regolabili.

Per altezze oltre 5 m dovranno essere impiegate esclusivamente piattaforme aeree. L'operatore all'interno del cestello dovrà impiegare la cintura di sicurezza.

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 lavoro.

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

Al termine dei lavori

- lasciare gli spazi di lavoro ordinati e puliti.

CADUTE IN PIANO E SCIVOLAMENTO

Misure di prevenzione

I percorsi 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.

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.

ELETTROCUZIONE

Misure di prevenzione

Prima di avviare lavorazioni che presentino problemi di interferenza con servizi o impianti pericolosi esistenti (in particolare scavi, rinterrati, 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 interrate, 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 cerca-cavi 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 nella fascia interessata dalla linea medesima procedendo con tutte le cautele del caso. Dopodiché si completano le lavorazioni sul resto dell'area dopo aver eventualmente 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.

LAVORI IN PROSSIMITÀ DI LINEE ELETTRICHE AEREE E CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE

Misure di prevenzione

Tutti i lavori in prossimità di linee elettriche aeree devono essere realizzati in conformità alle vigenti norme CEI e devono essere assicurate le distanze di sicurezza dalle parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette di cui alla Tab. 1 Allegato IX del D.Lgs. n, 81/2008.

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 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.

CRONOPROGRAMMA

(*) per inizio si intende il numero di giorni dalla data di consegna dei lavori.

Fase	Lavorazione	Inizio (*)	Durata
Predisposizione documentazione, ordini materiali e organizzazione cantiere		1	30
Delimitazione aree, installazione della segnaletica, esecuzione scavi e realizzazione nuovi plinti e pozzetti		10	30
	Definizione zone di lavoro		
	Realizzazione apprestamenti di sicurezza		
	Esecuzione scavi		
	Realizzazione plinti e pozzetti		
	Posa condutture		
	Rimozione apprestamenti di sicurezza		
Delimitazione aree, installazione della segnaletica, esecuzione impianti in posa aerea esterna ed interna agli edifici		38	20
	Definizione zone di lavoro		
	Realizzazione apprestamenti di sicurezza		
	Posa condutture e apparecchi di illuminazione		
	Rimozione apprestamenti di sicurezza		
Finiture e ripristino della pavimentazione, installazione e messa in funzione nuovi sistemi illuminanti e rimozione dei sistemi esistenti		58	23
	Realizzazione apprestamenti di sicurezza		
	Ripristino delle pavimentazioni stradali		
	Posa nuovi sistemi illuminanti e collaudi		
	Rimozione apprestamenti di sicurezza		

INTERFERENZE E COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI A RISCHIO

Fasi lavorative incompatibili con altre lavorazioni	
Fase: Delimitazione aree e installazione della segnaletica Fase: Rimozioni impianti esistenti	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 assumano 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, 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

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 presente in cantiere di proprietà della impresa appaltatrice principale 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 <p>Durante l'utilizzo le ditte subappaltatrici e lavoratori autonomi dovranno utilizzare le opere provvisorie e gli apprestamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

USO COMUNE DI INFRASTRUTTURE	
Misure di prevenzione	<p>L'impresa appaltatrice prima dell'ingresso delle ditte specialistiche 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</p>

	<p>lavoratori delle imprese 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.
--	---

MODALITÀ 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 esecutrice 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 provvisoria
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
- 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.

MODALITÀ 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 estinguenti 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>

Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (Euro)	Prezzo totale (Euro)
S. 1.01.1.9	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento.				
S. 1.01.1.9.c	Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I.	n.*mesi	12	2,13	42,60
01.02.240.001b	Nastro in polietilene non adesivo per delimitazioni di colore bianco-rosso; dimensioni 8 cm x 500 m.	cadauno	1	9,81	9,81

Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (Euro)	Prezzo totale (Euro)
S. 1.01.1.16	Illuminazione mobile di recinzioni o barriere o di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. Durata un anno.				
S. 1.01.1.16.a	Nolo per un ogni mese o frazione.	n.*mesi	6	1,50	9,00
S. 1.01.1.16.b	Costo di esercizio compresa sostituzione e ricarica batterie.	gg	20	2,82	56,40
S. 1.02.2.2	Elmetto di protezione UNI EN 397 con bordatura regolabile e fascia antisudore dotato di cuffie antirumore.	n.*mesi	12	3,58	42,96
S. 1.02.2.4	Scarpa a norma UN I EN ISO 20345, antistatica, lamina antiforo flessibile, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche;				
S. 1.02.2.4.b	Alta	n.*mesi	12	7,88	94,56
S. 1.02.2.11	Occhiale a mascherina EN 166 ed EN 170 con ventilazione indiretta, creato per resistere alle aggressioni di sostanze chimiche. Bardatura elastica, a regolazione rapida.	n.*mesi	6	1,59	9,54
S. 1.02.2.69	Tuta alta visibilità in poliestere e cotone, con bande rifrangenti. Conforme alla norma UNI - EN 471.	n.*mesi	12	6,02	72,24
S. N.P.03	Nolo di piattaforma aerea articolata conforme alla normativa, altezza fino a 12 m. Manovrabile da personale ditta impianti elettrici munito di abilitazione Nolo per giorno o frazione, compresa assicurazione, trasporto ecc.	cad	12	140	1.680,00
S. N.P.02	Scale doppia provvista di catena o dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza ed accessori di sicurezza conformi alla normativa, altezza massima di utilizzo m. 5 Nolo per mese o frazione	cad	2	10,50	21
S. 1.02.2.77	Imbracatura conforme alla norma UNI EN 361 con aggancio dorsale e sternale, cinghie regolabili, fibbie e anello dorsale Costo d'uso per mese o frazione	cad	2	19,48	38,96
S. 1.02.2.82	Cordino regolabile anticaduta, lunghezza max 2 m, conforme alla norma UNI EN 354 - 355 con assorbitore di energia e moschettoni Costo d'uso per mese o frazione	cad	2	1,66	3,32
S. 1.04.2.1	Cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 383-390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm				
S. 1.04.2.1.b	Lato 60 cm, rifrangenza classe II .	n.*mesi	6	3,14	18,84

Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (Euro)	Prezzo totale (Euro)
S. 1.04.2.2	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 46-75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm.				
S. 1.04.2.2.b	Diametro 60 cm, rifrangenza classe II .	n.*mesi	6	4,38	26,28
S. 1.04.2.11	Cavalletti in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli). Costo d'uso per mese o frazione.				
S. 1.04.2.11.a	Con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm). Costo d'uso per mese o frazione.	n.*mesi	12	1,52	18,24
S. 1.04.2.13	Coppia di semafori a tre luci e centralina di regolazione traffico, dotati di carrelli per lo spostamento, autoalimentati, con autonomia non inferiore a 16 ore, corredati con 100 ml. di cavo.				
S. 1.04.2.13.a	Nolo per un mese o frazione.	n.*mesi	1	50,89	50,89
S. 1.04.2.13.c	Costo di esercizio, compresa sostituzione e ricarica batterie.	gg	2	23,10	46,20
S. 1.04.2.19	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 396). Costo d'uso mensile compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti.				
S. 1.04.2.19.c	Altezza del cono pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti.	n.*mesi	30	1,54	46,20
Z.01.90.a	Tavolato in abete per piano di lavoro (per ogni mese)	mq	20	11,45	229,00
01.07.020.001	Cassetta di pronto soccorso	cad.	1,00	67,04	67,04
S. 1.07.1	Costo orario di manodopera necessario per la gestione puntuale e la corretta attuazione delle prescrizioni contenute a tal fine nel PSC.				
S. 1.07.1.a	Operaio qualificato	h	10	27,18	271,80
S. 1.07.1.c	Operaio specializzato	h	10	29,15	291,50
				TOTALE €	3.093,96

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

DESCRIZIONE	
DPI	Descrizione
Tuta da lavoro	
 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>
 Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza	<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 solette antisdrucciolo, solette antitraspiranti, peso non eccessivo, e devono essere del tipo adatto alla stagione.</p>

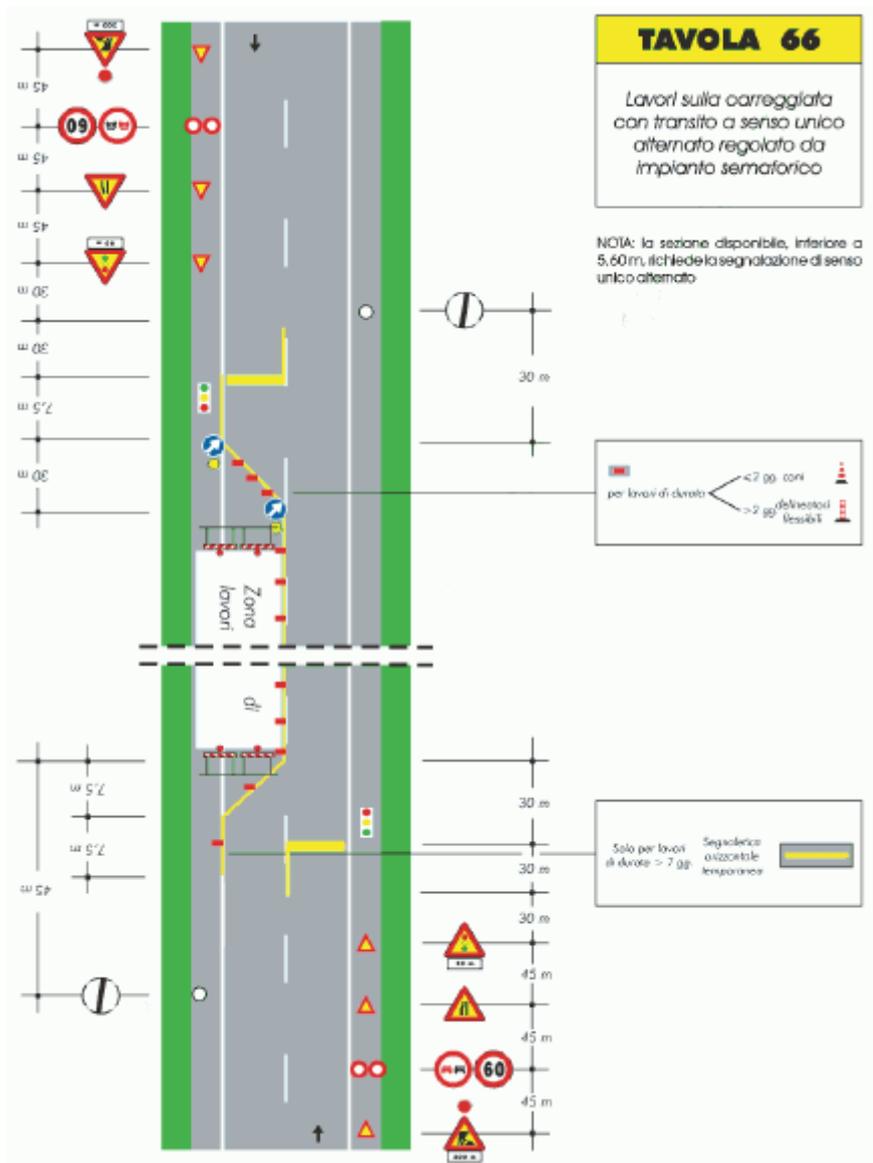
DPI	Descrizione												
 <p data-bbox="159 804 560 837">Pantalone o tuta alta visibilità</p>	<p data-bbox="614 309 783 338">REQUISITI</p> <p data-bbox="614 342 1434 663"> Marcatura CE Marcatura EN 340 - 343 - 471 in classe 2 Disp. II Categoria Tessuto con caratteristiche di impermeabilità e traspirabilità 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 data-bbox="614 696 1118 725">RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO</p> <p data-bbox="614 730 1434 792"> Proteggono in tutte le situazioni in cui sussista il rischio di investimento in aree con presenza di mezzi in movimento </p>												
 <p data-bbox="159 1305 381 1339">Inserti auricolari</p>	<p data-bbox="614 837 783 866">REQUISITI</p> <p data-bbox="614 871 1139 1032"> Marcatura CE Marcatura EN 352.2 Disp. II Categoria Materiale in polimero espanso morbido Monouso </p> <table data-bbox="614 1066 1123 1160"> <tr> <td data-bbox="614 1066 762 1095">SNR 33 dB</td> <td colspan="3" data-bbox="804 1066 970 1095">FREQUENZE</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="906 1099 922 1128">H</td> <td data-bbox="995 1099 1011 1128">M</td> <td data-bbox="1085 1099 1101 1128">L</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 1133 831 1162">ATTENUAZIONE</td> <td data-bbox="900 1133 932 1162">32</td> <td data-bbox="995 1133 1027 1162">32</td> <td data-bbox="1085 1133 1117 1162">29</td> </tr> </table> <p data-bbox="614 1227 1118 1256">RISCHI DAI QUALI PROTEGGONO</p> <p data-bbox="614 1261 1434 1357"> Servono per proteggere il lavoratore dal rumore e quindi dai suoi effetti negativi sull'apparato uditivo e su tutto l'organismo. </p> <p data-bbox="614 1391 1046 1420">L'uso di questi dpi è consigliato:</p> <ul data-bbox="614 1424 1434 1581" style="list-style-type: none"> a) in ambienti polverosi; b) in ambienti con alte temperature e umidità c) esposizione ripetuta a rumori continui; d) uso contemporaneo di altri dpi (elmetto, mascherina e occhiali) 	SNR 33 dB	FREQUENZE				H	M	L	ATTENUAZIONE	32	32	29
SNR 33 dB	FREQUENZE												
	H	M	L										
ATTENUAZIONE	32	32	29										

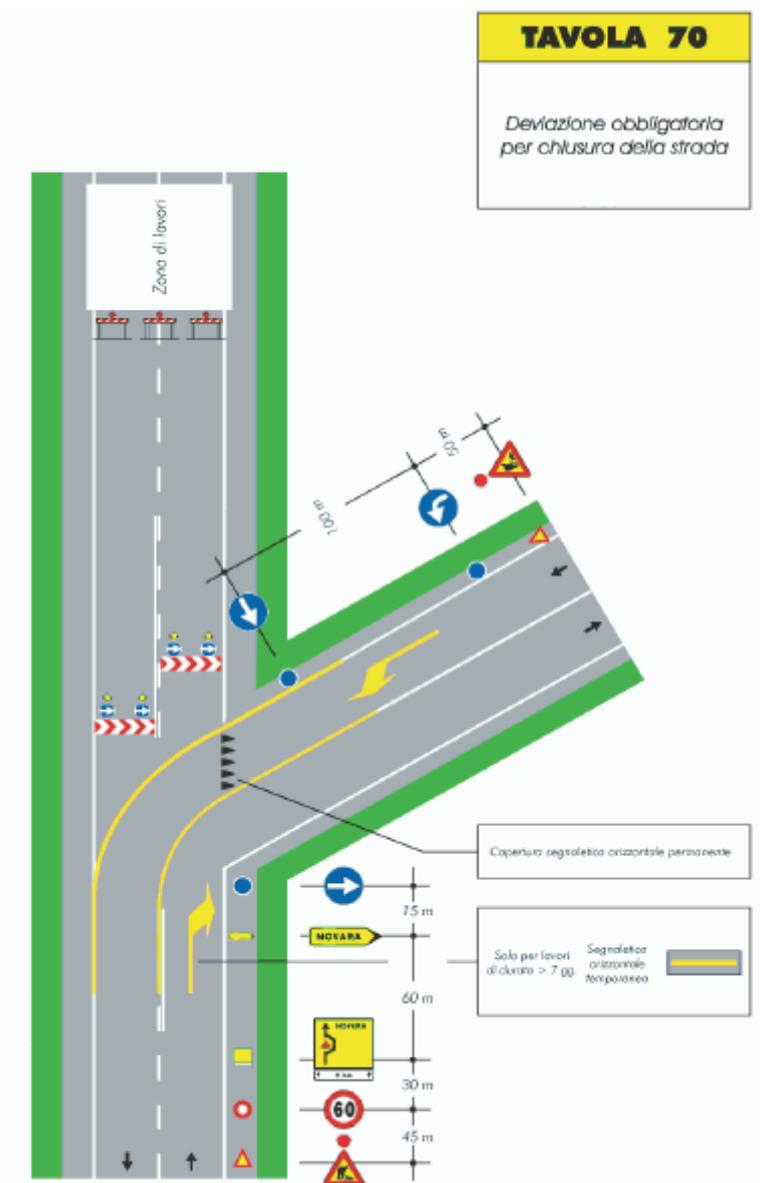
SEGNALETICA

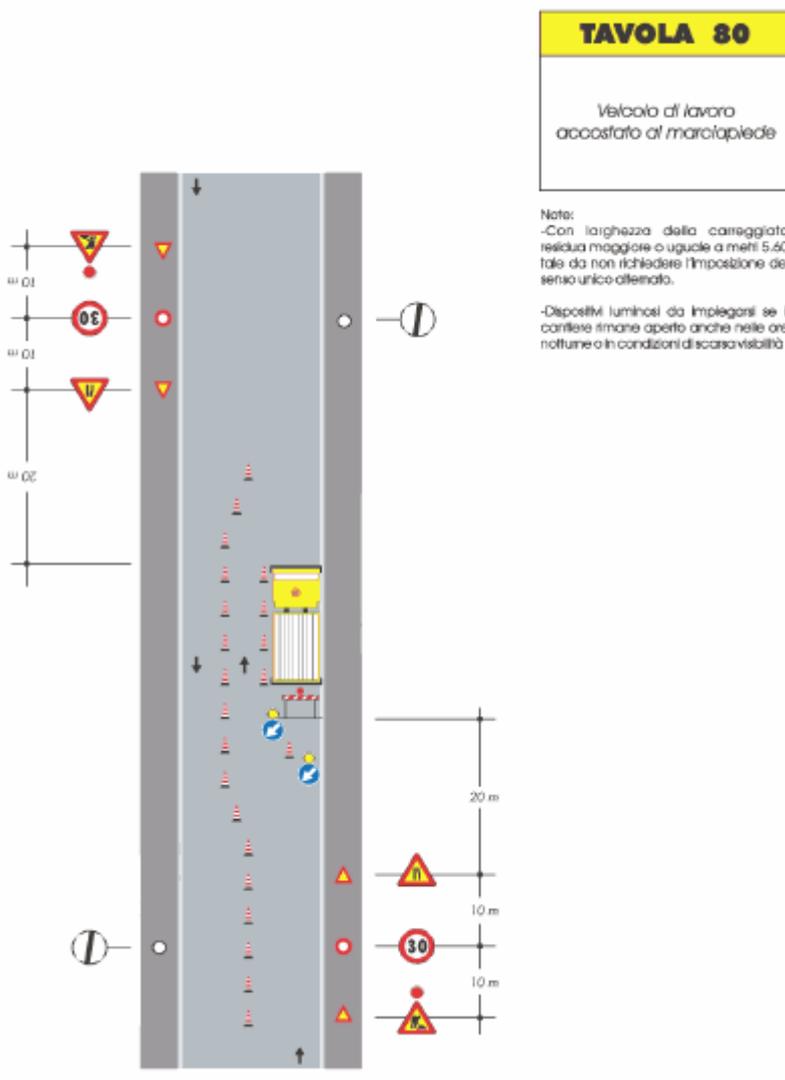
Segnale	Descrizione
	<p>Vietato l'accesso Cartello con segnale di divieto DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE</p> <p>E' normalmente esposto:</p> <ul style="list-style-type: none">- all'ingresso dei luoghi di lavoro che presentano situazioni per le quali solo il personale opportunamente informato 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 di caduta Cartello con segnale di avvertimento CADUTA CON DISLIVELLO</p> <p>Norme legislative Aperture nel suolo 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:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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).

Segnale	Descrizione
	<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: - negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine dove esiste il pericolo di lesione delle mani. I guanti devono avere caratteristiche specifiche in relazione al tipo di agente nocivo che devono proteggere: - 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>

Segnale	Descrizione
	<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: - 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. Presuppone sempre che le maestranze siano state altresì istruite sulle modalità d'impiego dei mezzi personali di protezione in oggetto.</p>







ALLEGATI

Descrizione	Data	Revisione
Computo metrico dei costi della sicurezza	Ottobre 2017	
Cronoprogramma	Ottobre 2017	
Schemi esplicativi sugli aspetti della sicurezza	Ottobre 2017	

SCHEDE RISORSE

Elenco schede Macchine

Autobetoniera

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'efficienza dei comandi, del motore e dell'impianto 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 ed agibilità del percorso da effettuare;
Verificare che i percorsi esterni ed interni al Cantiere siano idonei a garantire la stabilità del mezzo;
Verificare l'efficienza dei comandi del tamburo rotante, della catena di trasmissione e delle ruote dentate;
Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento;
Verificare l'integrità dell'impianto di scarico e dell'impianto oleodinamico, delle canalette supplementari e della scaletta pieghevole di ispezione al tamburo;
Verificare prima di iniziare il trasporto che canalette di scarico e scaletta siano bloccate.

DURANTE L'USO:

Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;
Non superare i limiti di velocità consentiti, e in Cantiere procedere a passo d'uomo in prossimità di lavorazioni, baccamenti, ecc;
Non trasportare carichi di calcestruzzo che superino la portata massima del mezzo o che generino instabilità nella rotazione del tamburo a causa dell'eccessiva solidità;
Non percorrere piste inclinate lateralmente o in forte pendenza;
Transitare e stazionare per lo scarico del calcestruzzo a distanza di sicurezza dal ciglio della pista, di eventuali scavi, ecc;
Richiedere l'aiuto di personale a terra per manovre con poca visibilità e in spazi ristretti;
Non trasportare persone in cabina oltre quanto consentito dal libretto di circolazione.

DOPO L'USO:

Pulire accuratamente il tamburo e le canalette di scarico;
Verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc;
Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc;
Parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.

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

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'efficienza dei comandi, del motore e dell'impianto 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 ed agibilità del percorso da effettuare;
Verificare che i percorsi esterni ed interni al Cantiere siano idonei a garantire la stabilità del mezzo;
Verificare l'efficienza dei comandi del tamburo rotante, della catena di trasmissione e delle ruote dentate;
Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento;
Verificare l'integrità dell'impianto di scarico e dell'impianto oleodinamico, delle canalette supplementari e della sca-

letta pieghevole di ispezione al tamburo;

DURANTE L'USO:

Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;

Non superare i limiti di velocità consentiti, e in Cantiere procedere a passo d'uomo in prossimità di lavorazioni, baraccamenti, ecc;

Non trasportare carichi che superino la portata massima del mezzo o che generino instabilità a causa dell'eccessiva solidità;

Non percorrere piste inclinate lateralmente o in forte pendenza;

Transitare e stazionare per lo scarico a distanza di sicurezza dal ciglio della pista, di eventuali scavi, ecc;

Richiedere l'aiuto di personale a terra per manovre con poca visibilità e in spazi ristretti;

Non trasportare persone in cabina oltre quanto consentito dal libretto di circolazione.

DOPO L'USO:

Verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;

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

Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;

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

Parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.

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

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 e mantenere chiusi gli sportelli della cabina;

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

Rispettare le capacità di carico della benna e accertarsi che il braccio operi sempre a distanza di sicurezza da altri lavoratori;

Azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di scendere dal mezzo;

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, azionando il freno di stazionamento ed inserendo il blocco dei comandi;

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 rilascia-

to 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

Tagliasfalto a disco

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Delimitare e segnalare l'area d'intervento.
Controllare il funzionamento dei dispositivi di comando e di manovra.
Verificare il corretto fissaggio dell'utensile.

DURANTE L'USO:

Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza.
Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati.
Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.
Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione.
Eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento.

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

Dumper

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'efficienza dei freni e dei segnalatori e il percorso.
Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per lavorazioni in mancanza di illuminazione.
Verificare la presenza del carter al volano.
Verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro.
Controllare che i percorsi siano adeguati per la stabilità del mezzo.
Controllare l'integrità del dispositivo antivibrazioni.

DURANTE L'USO:

Non rimuovere le protezioni.
Guidare con prudenza e in cantiere procedere a passo d'uomo.
Durante gli spostamenti abbassare il cassone.
Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori.
Mantenere sgombro il posto di guida.
Mantenere puliti i comandi da grasso, olio, ecc.
Effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedendo l'intervento di personale a terra.
Durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare.

Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

DOPO L'USO:

Azionare sempre il freno a mano.
Provvedere alla necessaria manutenzione.
Spento, segnalando eventuali guasti.
Lasciare il cassone appoggiato al suolo e senza costituire intralcio.

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

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'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 aeree che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire.

Utilizzare correttamente gli stabilizzatori verificando la consistenza del terreno; se occorre, inserire plance di ripartizione per ampliare le superfici di scarico a terra degli stabilizzatori.

Verificare l'efficienza delle funi, delle brache, dei ganci, ecc.

Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo 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 operativo e preavvisare l'inizio di ogni manovra con apposita segnalazione acustica.

La tabella con le portate variabili con l'ampiezza del braccio dell'Autogrù deve essere esposta, ben visibile, nella cabina dell'operatore; non superare mai i carichi consentiti in tabella.

Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone e mantenere chiusi gli sportelli della cabina.

Non percorrere piste molto inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo; non percorrere piste utilizzando l'Autogrù per spostare carichi.

Azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di scendere dal mezzo.

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:

Non lasciare carichi sospesi al gancio del braccio.

Posizionare la macchina operatrice correttamente, con il braccio telescopico ritirato ed in condizione di riposo, azionando il freno di stazionamento ed inserendo il blocco dei comandi.

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, ed a motore spento.

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

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.

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

Rullo compressore

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Controllare i percorsi e le aree di manovra, verificando le condizioni di stabilità per il rullo;
Verificare la possibilità di inserire l'eventuale azione vibrante;
Verificare l'efficienza dei comandi, del motore e dell'impianto 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 ed agibilità del percorso da effettuare.

DURANTE L'USO:

Segnalare con il girofaro che il rullo è in movimento;
Non superare i limiti di velocità consentiti dal costruttore, e in Cantiere procedere a passo d'uomo in prossimità di lavorazioni, baraccamenti, ecc.;
Non trasportare persone sul rullo;
Mantenere sgombero e pulito il posto di guida;
Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare;
Disinserire l'azione vibrante prima di fermare il rullo.

DOPO L'USO:

Verificare che il rullo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.;
Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
Lasciare sempre in perfetta efficienza il rullo, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc;
Parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità del rullo.

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

Fresa per asfalto

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

PRIMA DELL'USO:

Controllare tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione.

Controllare i freni e tutti i comandi disposti al posto di guida.

Verificare l'efficienza delle connessioni dell'impianto oleodinamico.

Verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole.

Verificare che l'area di lavoro sia stata adeguatamente segnalata e che il traffico veicolare sia stato deviato a distanza di sicurezza

Verificare le vie di accesso, provvedendo, ove necessario, al loro allargamento e consolidamento.

Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza

DURANTE L'USO:

Esporre la segnaletica prevista dal Nuovo codice della strada.

Avvisare l'inizio delle manovre mediante l'apposito segnalatore acustico

Durante il lavoro notturno utilizzare gli appositi dispositivi di illuminazione

Impedisci a chiunque l'accesso a bordo del mezzo

Tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori

Tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento

DOPO L'USO:

Verificare di aver spento i bruciatori, chiuso il rubinetto della bombola, azionato il freno di stazionamento

Posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento

Effettuare tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo.

Provvedere ad una accurata pulizia.

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

Scarificatrice

Conformità normativa

Conforme alla normativa

Modalità d'uso

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

- rumore
- olii minerali e derivati
- calore, fiamme
- cesoiamento, stritolamento
- investimento

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso:

- delimitare efficacemente l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale
- verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- verificare l'efficienza del carter del rotore fresante e del nastro trasportatore

Durante l'uso:

- non allontanarsi dai comandi durante il lavoro
- mantenere sgombra la cabina di comando
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

Dopo l'uso:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, seguendo le indicazioni del libretto

Dispositivi di Protezione Individuale

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

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

PRIMA DELL'USO:

Verificare prima dell'uso che l'utensile sia adeguato alla lavorazione che si vuole eseguire e che lo stesso non sia deteriorato.

Sostituire le parti degli stessi utensili che si ritiene non siano più sicuri a causa dell'usura (manici di legno incrinati o scheggiati, ecc.).

Verificare che il peso dell'utensile e la sua capacità operativa (pala a mano, mazza, ecc.) sia compatibile con i limiti della movimentazione manuale dei carichi.

Ricordarsi che la posizione ergonomica è importantissima anche per l'utilizzo del più semplice degli utensili a mano quali possono essere il trasporto di una carriola, l'uso di un piccone o di un forcone al posto di una pala, ecc.

DURANTE L'USO:

E' opportuno rammentare che gli incidenti con gli utensili a mano avvengono soprattutto perché si tende a sottovalutare i rischi di utilizzo a causa di eccessiva familiarità e conseguente superficialità.

E' necessario impugnare saldamente l'utensile ed è vietato manomettere le eventuali protezioni esistenti.

E' necessario assumere una posizione stabile e sufficientemente distante da altri lavoratori, per salvaguardarne l'incolumità.

E' estremamente importante non abbandonare con incuria gli utensili presso i posti di lavoro, ma riporli con cura in magazzino a fine lavoro.

E' estremamente importante assicurare saldamente gli utensili a mano per evitare che possano cadere dall'alto.

Gli utensili di piccola taglia vanno sempre riposti in appositi contenitori.

DOPO L'USO:

Pulire accuratamente l'utensile e controllarne lo stato d'uso.
Riporre correttamente gli utensili nel magazzino di cantiere.
Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate o difetti che richiedono la sostituzione dell'utensile.

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

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 alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra;
Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
Verificare che la betoniera 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;
Nelle betoniere a 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 30 kg 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 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

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

Urti, abrasioni, tagli

Il flessibile può essere usato per il taglio o la molatura di diversi materiali (metalli, pietre, ecc.) è quindi necessario che si usino i dischi specifici per il materiale in lavorazione e per l'attività effettuata (taglio o molatura). Infatti un uso errato dei dischi può essere causa della rottura e della proiezione dei pezzi del disco stesso. Controllare prima dell'uso che il disco sia ben fissato, che sia in sito la protezione del disco, che i conduttori elettrici siano in buone condizioni e controllare il buon funzionamento dell'interruttore. Per usare il flessibile occorre assumere una posizione stabile, afferrare saldamente la macchina dalle due impugnature ed operare facendo attenzione che il disco non entri in contatto con il cavo di alimentazione, o con elementi estranei, non operare in presenza di materiali infiammabili. Prima di cambiare il disco disinserire la spina. Non si devono effettuare molature o taglio su serbatoi e tubazioni chiuse, in ambienti o su contenitori in cui si potrebbero essere accumulati gas infiammabili o materie che per effetto del calore o umidità possano aver prodotto miscele infiammabili. In tali casi provvedere preventivamente alla bonifica del locale o dell'impianto.

Pericoli di origine elettrica

Gli utensili elettrici portatili (quale il flessibile) sono generalmente apparecchiature elettriche per cui il rischio da contatto indiretto è ovviato mediante la realizzazione di un doppio isolamento delle parti attive. Ciò viene segnalato dal costruttore mediante il simbolo sotto indicato ed è rilevabile anche dall'assenza dello spinotto centrale di terra sulla spina dell'apparecchio stesso.

Il doppio isolamento è finalizzato esclusivamente a evitare i contatti indiretti. L'immersione o la caduta in liquidi (acqua, ecc...) espone l'operatore a rischio di folgorazione. 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). Le prolunghie giuntate e nastrate sono da bandire assolutamente.

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

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 la punta da utilizzare sia idonea al materiale da demolire (murature,intonaci, calcestruzzi, pietre naturali, conglomerati bituminosi, ecc.).

Verificare che la punta prescelta sia correttamente montata, serrata, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.

Verificare l'efficienza della doppia impugnatura dell'utensile.

Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.

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

DURANTE L'USO:

Utilizzare l'utensile 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 Demolitore po-trebbe stratonare chi lo utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio.

Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo del Demolitore, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.

Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.

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.

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

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

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

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il tubo di gomma per l'adduzione dell'aria compressa, la cuffia insonorizzante dell'utensile, la valvola di sicurezza, la doppia impugnatura, le connessioni tra i tubi, ecc.

Verificare che la punta o la paletta da utilizzare sia idonea al materiale da demolire (murature, intonaci, calcestruzzo, pietre naturali, conglomerati bituminosi, ecc.).

Verificare che la punta prescelta sia correttamente montata, serrata, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.

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

DURANTE L'USO:

Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.

Verificare che la tubazione dell'aria compressa non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiarne l'integrità e la sicurezza, provocando anche esplosioni.

Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Demolitore potrebbe stratonare chi lo utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio.

Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo del Demolitore, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.

Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.

Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione dell'aria al Demolitore scaricando la tubazione.

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

DOPO L'USO:

Disattivare il Demolitore scollegandolo dalla tubazione e dal compressore d'aria.

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

Ritirare la tubazione evitando che si formino strozzature, pieghe anomale, 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.

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

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il tubo di gomma per l'adduzione dell'aria compressa, la cuffia insonorizzante dell'utensile, la valvola di sicurezza, la doppia impugnatura, le connessioni tra i tubi, ecc.

Verificare che la punta o la paletta da utilizzare sia idonea al materiale da demolire (murature, intonaci, calcestruzzo, pietre naturali, conglomerati bituminosi, ecc.).

Verificare che la punta prescelta sia correttamente montata, serrata, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.

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

DURANTE L'USO:

Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.

Verificare che la tubazione dell'aria compressa non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiarne l'integrità e la sicurezza, provocando anche esplosioni.

Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Demolitore potrebbe stratonare chi lo utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio.

Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo del Demolitore, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.

Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.

Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione dell'aria al Demolitore scaricando la tubazione. Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

DOPO L'USO:

Disattivare il Demolitore scollegandolo dalla tubazione e dal compressore d'aria.

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

Ritirare la tubazione evitando che si formino strozzature, pieghe anomale, 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.

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

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, delle cinghie, delle pulegge eccentriche, ecc.

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

Verificare con estrema cura l'assenza di sottoservizi che possono interferire con il lavoro da eseguire.

Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del motore e delle cinghie di trasmissione.

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

DURANTE L'USO:

Non utilizzare il compattatore su piste molto inclinate lateralmente o comunque con forti pendenze.

Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo al compattatore, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.

Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.

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:

Verificare che il compattatore non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.

Verificare ancora l'efficienza dei comandi 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 il compattatore sempre in perfetta efficienza, 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

Elenco schede Apprestamenti

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.

PIANIFICAZIONE DELLE LAVORAZIONI

Predisposizione documentazione, ordini materiali e organizzazione cantiere																																																																																																				
Delimitazione aree, installazione della segnaletica, esecuzione scavi e realizzazione nuovi plinti e pozzetti																																																																																																				
Delimitazione aree, installazione della segnaletica, esecuzione impianti in posa aerea esterna ed interna agli edifici																																																																																																				
Finiture e ripristino della pavimentazione, installazione e messa in funzione nuovi sistemi illuminanti e rimozione dei sistemi esistenti																																																																																																				
GIORNO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																				