

COMUNE DI ASTI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Ispezione e monitoraggio impianti di illuminazione pubblica

Modalità operative:

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I.

ADDETTI:
2 elettricisti

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

I controlli debbono svolgersi con l'impianto alimentato per poterne valutare il funzionamento. Il personale nelle operazioni di ispezione visiva si mantiene a distanza di sicurezza dalle parti in tensione, controlla il funzionamento e lo stato dei corpi illuminanti e annota l'esito del controllo nell'apposito spazio presente sul rapportino di lavoro. Qualora occorra effettuare misure strumentali su parti del centralino che richiedono l'apertura del quadro elettrico, il personale che interviene è formato secondo la norma CEI 11-27 e utilizza DPI e utensili isolati. Gli addetti indossano idonei DPI.

Investimento

MISURE DI SICUREZZA:

Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti.

Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.

Elettrocuzione

MISURE DI SICUREZZA:

Vietato l'accesso alle persone non esperte nel luogo di lavoro.

Possesso dei requisiti PAV – PES per le persone operanti in cantiere.

Saranno utilizzati i seguenti D.P.I.: Indumenti alta visibilità, Scarpe, Guanti, Tuta da Lavoro, Occhiali protettivi, Elmetto con visiera dielettrica,

Saranno utilizzati i seguenti D.P.I.: Indumenti alta visibilità, Scarpe, Guanti, Tuta da Lavoro, Occhiali protettivi, Elmetto con visiera dielettrica, guanti isolati.

FONTI DI RISCHIO		
5. 2. 26	UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE	Attrezzatura
5. 2. 31	AUTOCARRO	Attrezzatura
7. 1. 1. 40	Autista Autocarro	Mansione
7. 1. 2. 17	Elettricista (completo)	Mansione

*SCHEDE CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI
IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA*

COMUNE DI ASTI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

APPRESTAMENTO DI CANTIERE

Modalità operative:

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I.

ADDETTI:

1 elettricista

1 autista

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

Nei casi in cui si lavori nei pressi della sede stradale gli operatori devono segnalare la zona di lavoro in accordo con quanto prescritto nelle tavole del disciplinare DM. 10 - 7- 2002, a seconda del tipo di strada.

Le tavole che esemplificano le situazioni più comuni sono riportate in calce. E' comunque necessario valutare di volta in volta le condizioni ambientali del cantiere, in rapporto alla tipologia stradale, alla densità di traffico, alle condizioni di visibilità (es. lavori in curva) ed alla possibilità di interferenze con pedoni, in modo da applicare la configurazione di segnalazione più adeguata. La raccolta completa delle tavole del DM. 10 - 7- 2002 è disponibile presso l'ufficio del RT.

Durante la posa della segnaletica e delle delimitazioni, l'operatore indossa indumenti ad alta visibilità e a seconda della tipologia di strada e del traffico è coadiuvato da un moviere. che lo precede nel senso di marcia permettendo il corretto posizionamento dei segnali.

Quando i lavori interessano una zona destinata a pedoni o a pista ciclabile, l'occupazione della stessa viene segnalata e nel caso di aperture protetta a mezzo barriere.

Eventuali ulteriori protezioni vengono valutate in base alle specificità del luogo.

Lesioni alle Mani:

MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE

I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano

Proteggere e segnalare parti sporgenti di materiali.

DPI DA ADOTTARE: Guanti, Scarpe protettive, Indumenti di protezione

Investimento

MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE

Segnalare le zone in cui si opera con opportuna segnaletica di sicurezza.

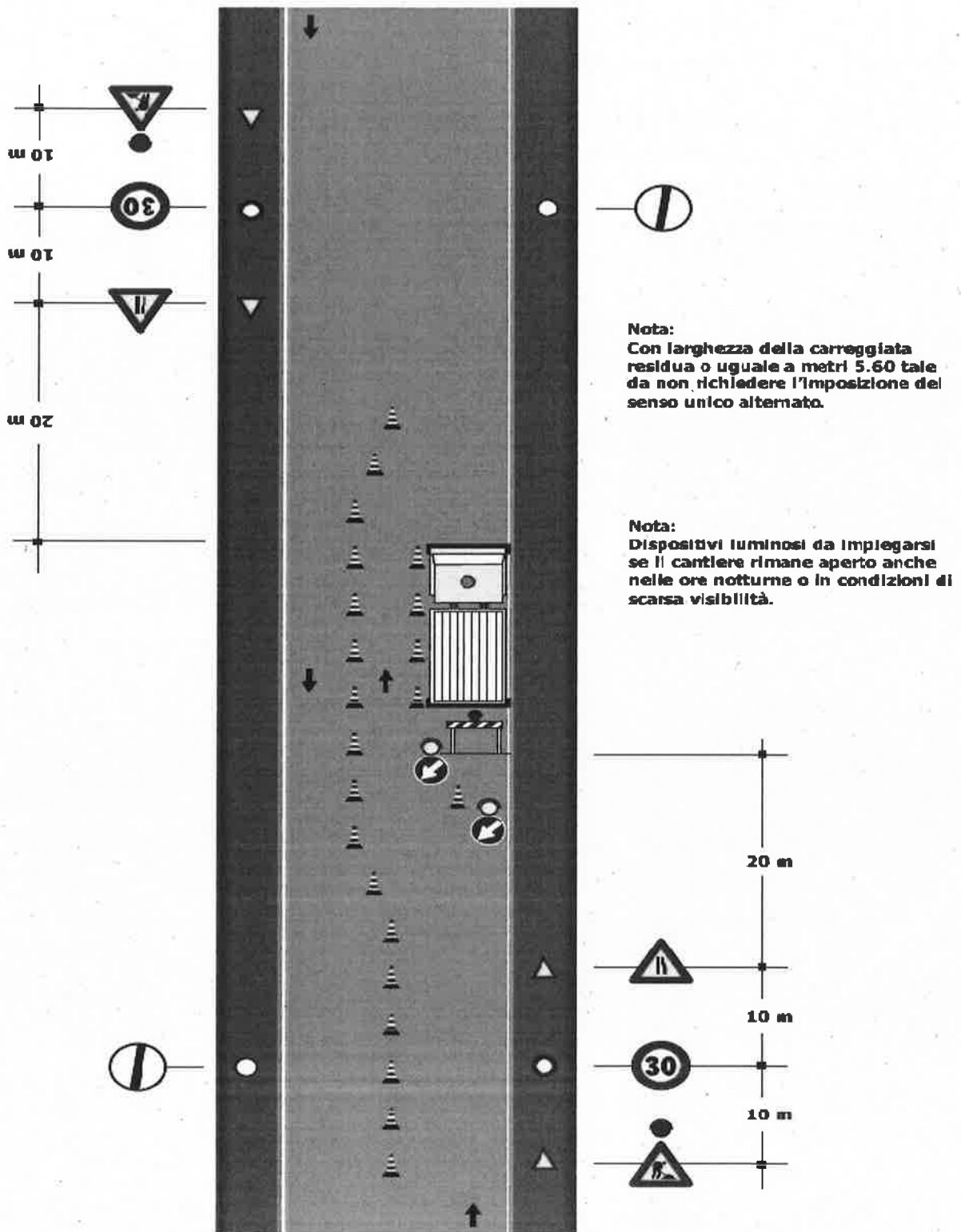
Tenersi il più possibile all'interno dei marciapiedi o in luogo privo di transito di mezzi

Saranno utilizzati i seguenti D.P.I.: Indumenti alta visibilità, Scarpe, Guanti, Tuta da Lavoro, Occhiali protettivi, Elmetto con visiera dielettrica,

Saranno utilizzati i seguenti D.P.I.: Indumenti alta visibilità, Scarpe, Guanti, Tuta da Lavoro, Occhiali protettivi, Mascherina, Elmetto.

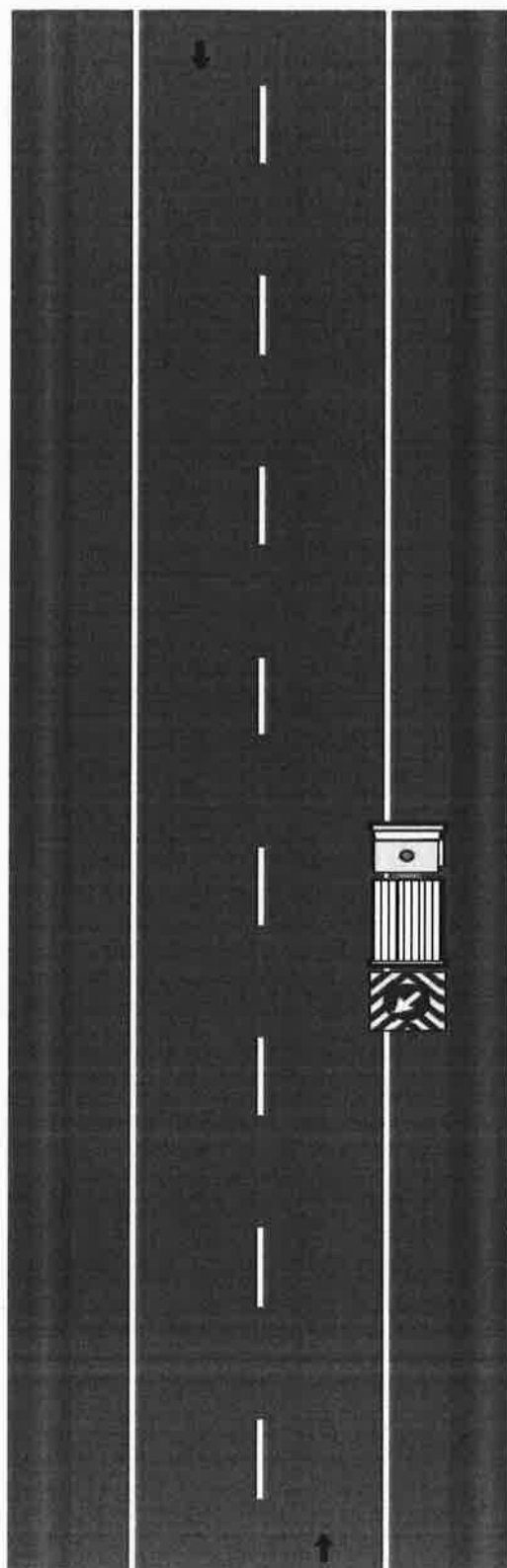
FONTI DI RISCHIO		
5. 2. 31	AUTOCARRO	Attrezzatura
7. 1. 1. 40	Autista Autocarro	Mansione

SCHEDE CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA



TAV 1 VEICOLO DI LAVORO ACCOSTATO AL MARCIAPIEDE

SCHEDA CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

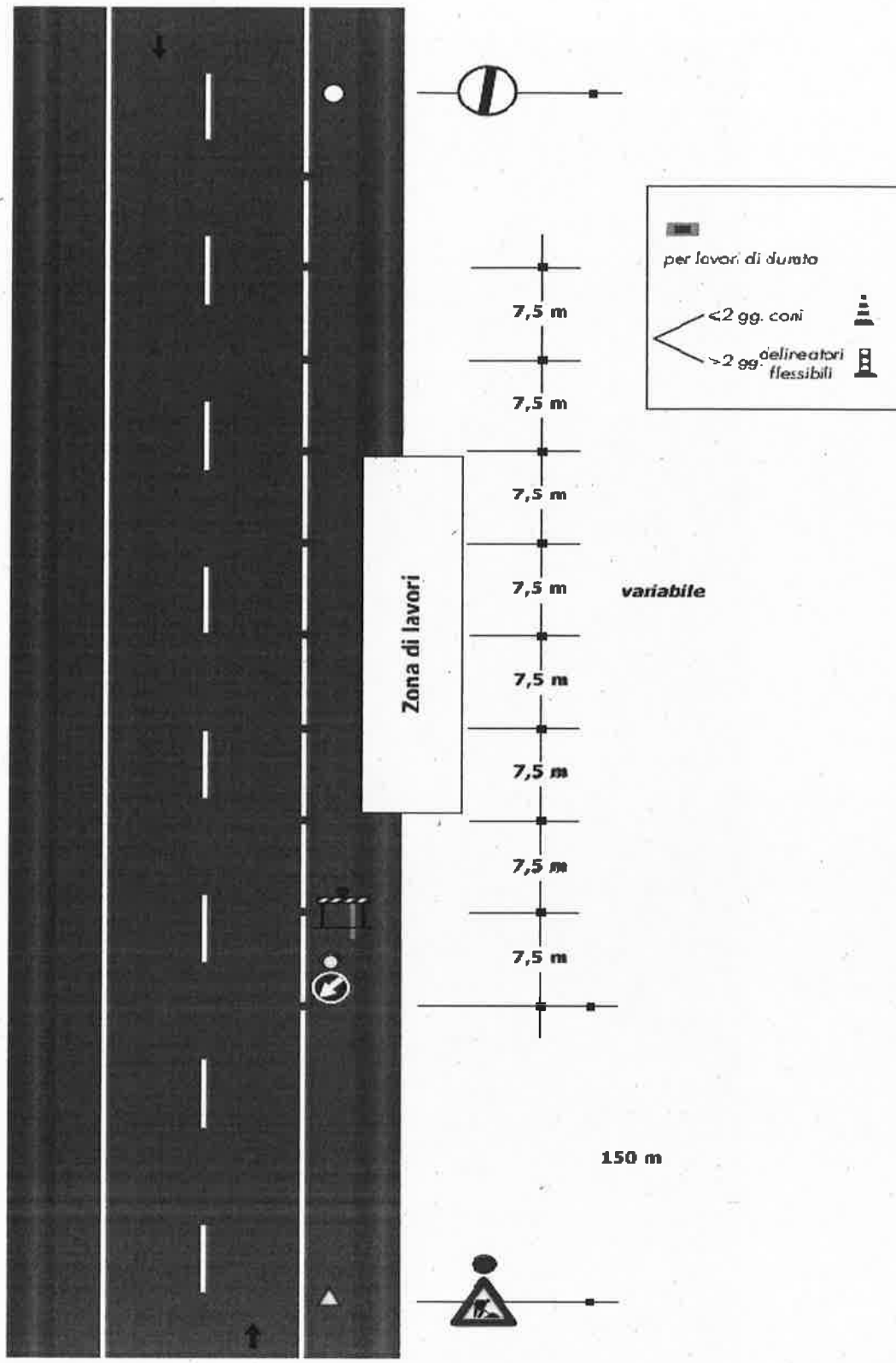


Nota:
Questo tipo di cantiere mobile è ammesso solo in caso di strade interessate da traffico modesto, tale da non richiedere l'istituzione di sensi unici alternati. La distanza tra il moviere e il veicolo operativo è funzione della velocità massima ammessa sulla strada.

30 / 100 m

TAV 2 CANTIERE MOBILE ASSISTITO DA MOVIERE SU STRADA AD UNICA CAREGGIATA

SCHEDE CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA



TAV 3 LAVORI A FIANCO DELLA BANCHINA

SCHEDE CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

COMUNE DI ASTI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Manutenzione corpi illuminanti

Modalità operative:

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I.

ADDETTI:

1 elettricista

1 autista

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

Prima di iniziare il lavoro l'operatore, dal centralino comando o agendo sugli organi di sezionamento posti sul palo stesso, toglie tensione alla lampada oggetto di intervento, rimuovendo il fusibile relativo, qualora ciò non sia possibile toglie tensione a tutto l'impianto, mettendo idonea

cartellonistica di lavori in corso e chiudendo a chiave l'armadio del quadro del centralino.

Nei casi in cui l'intervento debba svolgersi sotto tensione per vincoli tecnici non altrimenti superabili, il personale che interviene è formato

secondo la norma CEI 11-27 e utilizza DPI e utensili isolati.

Si inizia il lavoro apprestando il cantiere seguendo le apposite istruzioni. La manutenzione consiste nella pulizia o eventualmente sostituzione

di lampade e delle altre parti del corpo illuminante. L'addetto accede in quota mediante piattaforma. Dopo aver messo in sicurezza l'impianto

e prima di operare l'addetto controlla che le parti del corpo illuminante e del relativo palo non siano accidentalmente in tensione, tramite l'uso

di cercafase L'addetto indossa idonei DPI ed attrezzatura isolata per la rimozione della lampada.

Alla fine dei lavori di manutenzione ripristina

il funzionamento a mezzo riarmo da quadro comando.

RISCHI PRESENTI:

Caduta dall'alto.

MISURE DI SICUREZZA

Possesso di idoneo attestato di formazione per l'uso di auto cestello per le persone operanti in cantiere.

Utilizzo di D.P.I. anticaduta.

Caduta di gravi dall'alto.

MISURE DI SICUREZZA

Delimitazione dell'area di lavoro al disotto del cestello.

Utilizzo del casco da parte delle persone operanti in cantiere.

Investimento

MISURE DI SICUREZZA:

Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti.

Nell'operazione di retromarcia assistere alle operazioni con moviere

Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.

Elettrocuzione

MISURE DI SICUREZZA:

Vietato l'accesso alle persone non esperte nel luogo di lavoro.

Possesso dei requisiti PAV – PES per le persone operanti in cantiere.

Saranno utilizzati i seguenti D.P.I.: Indumenti alta visibilità, Scarpe, Guanti, Tuta da Lavoro, Occhiali protettivi, Mascherina, Elmetto con visiera dielettrica, guanti isolati imbracatura di sicurezza.

FONTI DI RISCHIO		
5. 1. 21	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	Attrezzatura
5. 2. 6	CESTELLI ELEVATORI O PONTE SVILUPPABILE SU CARRO	Attrezzatura
5. 2. 26	UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE	Attrezzatura
1. 1. 4	Uso dell'autocestello	Intrinseco
7. 1. 1. 40	Autista Autocarro	Mansione
7. 1. 2. 17	Elettricista (completo)	Mansione

SCHEDA CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

COMUNE DI ASTI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Manutenzione linee elettriche interrato

Modalità operative:

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I.

ADDETTI:

1 elettricista

1 autista

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

Prima di iniziare il lavoro, l'operatore, dal quadro comando, toglie tensione a tutto l'impianto, manovrando l'interruttore generale. Appone idonea cartellonistica di lavori in corso e chiude a chiave l'armadio del quadro del centralino onde evitare avviamenti accidentali dell'impianto.

La connessione e prolungamento dei componenti avviene fuori tensione. Quando per vincoli tecnici non altrimenti superabili si debba operare sotto tensione, il personale ha idonea formazione CEI 11-27 ed è dotato di DPI e attrezzatura isolata.

Al termine dei lavori l'operatore provvede a ridare tensione all'impianto agendo sull'interruttore generale e poi lo avvia, effettuando nel contempo una misura dei parametri elettrici. In caso di intervento delle protezioni o di letture anomale durante la fase di riaccensione, l'operatore toglie tensione e provvede al ripristino delle condizioni di sicurezza.

Trattandosi di lavori da effettuare su pozzetti interrati o su banchine stradali, l'addetto può venire in contatto con animali o sostanze pericolose, per proteggersi dai quali sarà munito di stivali, guanti impermeabili. Qualora comunque venisse in contatto con tali animali e sostanze, contatterà immediatamente RSPP e il Medico competente per la profilassi del caso.

RISCHI PRESENTI:

Elettrocuzione

MISURE DI SICUREZZA:

Vietato l'accesso alle persone non esperte nel luogo di lavoro.

Possesso dei requisiti PAV – PES per le persone operanti in cantiere.

Investimento

MISURE DI SICUREZZA:

Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti.

Nell'operazione di retromarcia assistere alle operazioni con moviere

Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.

Rischio biologico

MISURE DI SICUREZZA

Il personale opera munito di opportuni D.P.I per il corpo, i piedi e le mani.

Tutto il personale operante in cantiere ha seguito la profilassi antitifica, anti leptospira e antitetanica.

Saranno utilizzati i seguenti D.P.I.: Indumenti alta visibilità, Scarpe, Guanti, Tuta da Lavoro, Occhiali protettivi, Mascherina, Elmetto con visiera dielettrica, guanti isolati

FONTI DI RISCHIO		
5. 1. 21	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	Attrezzatura
5. 2. 6	CESTELLI ELEVATORI O PONTE SVILUPPABILE SU CARRO	Attrezzatura
5. 2. 26	UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE	Attrezzatura
5. 2. 31	AUTOCARRO	Attrezzatura
1. 1. 1	Utilizzo dell'autocarro con gru	Intrinseco
1. 1. 4	Uso dell'autocestello	Intrinseco
7. 1. 1. 40	Autista Autocarro	Mansione
7. 1. 2. 17	Elettricista (completo)	Mansione

SCHEDA CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

COMUNE DI ASTI

**MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA
IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE**

Manutenzione Linee elettriche aeree

Modalità operative:

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I.

ADDETTI:

1 elettricista

1 autista

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

L'intervento può essere in presenza di conduttore nudo o isolato. La prima operazione da effettuare è la messa fuori tensione del tronco interessato dall'intervento effettuata abbassando l'interruttore generale, apponendo sul quadro apposita segnaletica con divieto di riarmo, informando tutte le persone presenti e chiudendo l'armadio elettrico con apposita chiave per prevenire il riarmo accidentale dell'interruttore generale.

Prima di operare si verifica ulteriormente a mezzo di adeguato strumento, l'assenza di tensione accidentalmente presente.

Si inizia il lavoro apprestando il cantiere seguendo le apposite istruzioni. Anche il tronco interessato dal recupero del vecchio conduttore viene transennato in modo che il conduttore stesso possa cadere a terra e poi recuperato: la zona rimane delimitata finché il nuovo conduttore è stato tesato.

Esistono due tipologie di tesatura del conduttore:

1 - Conduttore assemblato a terra al cavo di acciaio. L'operatore posizionato in quota mediante piattaforma, fissa un lato del cavo al primo traliccio e successivamente si posiziona sul traliccio successivo e mediante apposito tenditore fissa il tronco.

2 - Cavo conduttore che viene avvolto su cavo di acciaio preesistente. L'operatore posizionato in quota mediante piattaforma, fissa un lato e con utilizzo di opportuna attrezzatura il cavo viene avvolto, bloccato e tesato al cavo di acciaio.

L'addetto indossa l'imbragatura di sicurezza se si avvale di un'auto cestello. Il personale tecnico è in possesso di idoneo attestato di formazione per l'uso di questa attrezzatura.

Importantissimo controllare la distanza da eventuali linee elettriche aeree interferenti in funzione del voltaggio come definito al T.U. 81/08 e successive modifiche introdotte (schema esemplificativo sotto riportato)

Tensione nominale Distanza minima consentita

Un/KV	mt
1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7

In questa e nelle fasi successive ci potrebbe essere la presenza di nidi di imenotteri (api, vespe ecc), in caso di puntura e quindi di possibile shock anafilattico il personale addetto al pronto soccorso dovrà seguire la seguente profilassi:

- analisi e valutazione immediata dei sintomi e dei segni (difficoltà respiratoria, colore ecc)
- tenere libere le vie respiratorie (es nel caso di angioedema delle labbra, lingua, gola ecc procedere a intubamento.
- bloccare immediatamente l'espandersi dell' agente scatenante (es uso di laccio emostatico)
- eventuale somministrazione di adrenalina.

RISCHI PRESENTI:

Caduta dall'alto.

MISURE DI SICUREZZA

Possesso di idoneo attestato di formazione per l'uso di auto cestello per le persone operanti in cantiere.

Utilizzo di D.P.I. anticaduta.

Caduta di gravi dall'alto.

MISURE DI SICUREZZA

Delimitazione dell'area di lavoro al disotto del cestello.

Utilizzo del casco da parte delle persone operanti in cantiere.

Investimento

MISURE DI SICUREZZA:

Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti.

Nell'operazione di retromarcia assistere alle operazioni con moviere

Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.

Elettrocuzione

MISURE DI SICUREZZA:

Vietato l'accesso alle persone non esperte nel luogo di lavoro.

Possesso dei requisiti PAV – PES per le persone operanti in cantiere.

Saranno utilizzati i seguenti D.P.I.: Indumenti alta visibilità, Scarpe, Guanti, Tuta da Lavoro, Occhiali protettivi, Mascherina, Elmetto con visiera dielettrica, Imbragatura di sicurezza.

FONTI DI RISCHIO		
5. 1. 21	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	Attrezzatura
5. 2. 6	CESTELLI ELEVATORI O PONTE SVILUPPABILE SU CARRO	Attrezzatura
5. 2. 26	UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE	Attrezzatura
5. 2. 31	AUTOCARRO	Attrezzatura
1. 1. 1	Utilizzo dell'autocarro con gru	Intrinseco
1. 1. 4	Uso dell'autocestello	Intrinseco
7. 1. 1. 40	Autista Autocarro	Mansione
7. 1. 2. 17	Elettricista (completo)	Mansione

*SCHEDE CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI
IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA*

COMUNE DI ASTI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Tesatura conduttori aerei

Modalità operative:

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I.

ADDETTI:

1 elettricista

1 autista

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

La prima operazione da effettuare è la messa fuori tensione del tronco interessato dall'intervento effettuata abbassando l'interruttore

generale, apponendo sul quadro apposita segnaletica con divieto di riarmo, informando tutte le persone presenti e chiudendo l'armadio

elettrico con apposita chiave per prevenire il riarmo accidentale dell'interruttore generale.

Prima di operare si verifica ulteriormente a mezzo di adeguato strumento, l'assenza di tensione accidentalmente presente.

Si inizia il lavoro apprestando il cantiere seguendo le apposite istruzioni. Occorre isolare anche l'area sottostante i cavi da tesare, per evitare

pericolo durante la fase di tiraggio e l'effetto frusta da un'eventuale rottura.

Importantissimo controllare la distanza da eventuali linee aeree interferenti in funzione del voltaggio come definito al T.U. 81/08 e successive modifiche introdotte (schema esemplificativo sotto riportato)

Tensione nominale Distanza minima consentita

UN/KV	mt
1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7

Successivamente l'addetto indossa l'imbragatura di sicurezza per eseguire le operazioni sull'autocestello o per eseguire il montaggio del trabattello. Utilizzando utensili isolati e autocestello ed indossando i DPI previsti, si porta in quota. Successivamente, con apposito tiracavi, tende il cavo. Alla fine dei lavori ripristina il funzionamento dell'impianto a mezzo riarmo da quadro comando.

In questa e nelle fasi successive ci potrebbe essere la presenza di nidi di imenotteri (api, vespe ecc), in caso di puntura e quindi di possibile shock anafilattico il personale addetto al pronto soccorso dovrà seguire la seguente profilassi:

- analisi e valutazione immediata dei sintomi e dei segni (difficoltà respiratoria, colore ecc)
- tenere libere le vie respiratorie (es nel caso di angioedema delle labbra, lingua, gola ecc procedere a intubamento.
- bloccare immediatamente l'espandersi dell' agente scatenante (es uso di laccio emostatico)
- eventuale somministrazione di adrenalina.

RISCHI PRESENTI:

Caduta dall'alto.

MISURE DI SICUREZZA

Possesso di idoneo attestato di formazione per l'uso di auto cestello per le persone operanti in cantiere.

Utilizzo di D.P.I. anticaduta.

Caduta di gravi dall'alto.

MISURE DI SICUREZZA

Delimitazione dell'area di lavoro al disotto del cestello.

Utilizzo del casco da parte delle persone operanti in cantiere.

Investimento

MISURE DI SICUREZZA:

Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti.

Nell'operazione di retromarcia assistere alle operazioni con moviere

Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.

Elettrocuzione

MISURE DI SICUREZZA:

Vietato l'accesso alle persone non esperte nel luogo di lavoro.

Possesso dei requisiti PAV – PES per le persone operanti in cantiere.

Saranno utilizzati i seguenti D.P.I.: Indumenti alta visibilità, Scarpe, Guanti, Tuta da Lavoro, Occhiali protettivi, Mascherina, Elmetto con visiera dielettrica, Imbragatura di sicurezza.

FONTI DI RISCHIO		
5. 1. 21	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	Attrezzatura
5. 2. 6	CESTELLI ELEVATORI O PONTE SVILUPPABILE SU CARRO	Attrezzatura
5. 2. 26	UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE	Attrezzatura
5. 2. 31	AUTOCARRO	Attrezzatura
1. 1. 1	Utilizzo dell'autocarro con gru	Intrinseco
1. 1. 4	Uso dell'autocestello	Intrinseco
7. 1. 1. 18	Elettricista (completo)	Mansione
7. 1. 1. 40	Autista Autocarro)	Mansione

SCHEDE CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

COMUNE DI ASTI

**MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA
IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE**

**Manutenzione centralini impianti di illuminazione e installazione
componenti al loro interno**

Modalità operative:

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I.

ADDETTI:
2 elettricisti

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

Prima di iniziare il lavoro, l'operatore mette in sicurezza l'impianto agendo sull'interruttore generale. Prima di operare verifica ulteriormente a mezzo strumento cercafase l'assenza di tensione accidentalmente presente. Successivamente esegue le operazioni di pulizia controllo e sostituzione componenti prescritte dal piano di manutenzione. L'operatore durante le fasi di manutenzione appone sul quadro idonea segnaletica al fine di evitare accidentali riarmi del quadro. E qualora sia costretto ad allontanarsi da esso lo chiude con apposita chiave. Qualora per vincoli tecnici non altrimenti superabili la linea di alimentazione del quadro di comando sia ancora in tensione e non adeguatamente protetta da contatti diretti, il personale avente idonea formazione CEI 11-27 svolgerà le succitate operazioni utilizzando DPI e utensili isolati. Parimenti qualora per diagnosticare un'anomalia presente nel centralino sia necessario operare sul quadro elettrico in tensione, il personale avente idonea formazione CEI 11-27 utilizza DPI e utensili isolati. Al termine della fase diagnostica, se occorrerà sostituire un componente ammalorato il personale metterà prima di tutto in sicurezza l'impianto come già descritto, assicurandosi di lavorare fuori tensione.

RISCHI PRESENTI:

Investimento

MISURE DI SICUREZZA:

Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti.

Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.

Elettrocuzione

MISURE DI SICUREZZA:

Vietato l'accesso alle persone non esperte nel luogo di lavoro.

Possesso dei requisiti PAV – PES per le persone operanti in cantiere.

Saranno utilizzati i seguenti D.P.I.: Indumenti alta visibilità, Scarpe, Guanti, Tuta da Lavoro, Occhiali protettivi, Mascherina, Elmetto con visiera dielettrica, guanti isolati.

FONTI DI RISCHIO		
5. 2. 21	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	Attrezzatura
5. 2. 26	UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE	Attrezzatura
7. 1. 2. 17	Elettricista (completo)	Mansione

SCHEDE CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

COMUNE DI ASTI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Dismissioni vecchie palificazioni

Modalità operative:

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I.

ADDETTI:

1 elettricista

1 autista

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

La prima operazione da effettuare è la messa fuori tensione del tronco interessato dall'intervento effettuata abbassando l'interruttore generale, apponendo sul quadro apposita segnaletica con divieto di riarmo, informando tutte le persone presenti e chiudendo l'armadio elettrico con apposita chiave per prevenire il riarmo accidentale dell'interruttore generale. Prima di operare si verifica ulteriormente a mezzo di adeguato strumento, l'assenza di tensione accidentalmente presente.

Si inizia il lavoro apprestando il cantiere seguendo le apposite istruzioni, particolare cura va posta alla recinzione dell'area nei pressi dei pali da smantellare, con apposizione di opportuna segnaletica. Importantissimo controllare la distanza dalle linee aeree interferenti in funzione del voltaggio come definito al T.U. 81/08 e successive modifiche introdotte (schema esemplificativo sotto riportato)

Tensione nominale Distanza minima consentita

UN/KV	mt
1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7

Successivamente l'addetto indossa l'imbragatura di sicurezza per eseguire le operazioni sul autocestello o per eseguire il montaggio del trabattello.

Procede poi a verificare che le braghe in tessuto da utilizzare siano integre e dimensionate per sopportare lo sforzo a trazione durante le fasi di rimozione del palo.

Con uso dell'auto cestello imbraga il palo e lo aggancia al braccio dell'autogru.

Con martello demolitore, demolisce il basamento indossando la mascherina antipolvere e le cuffie antirumore.

Per l'utilizzo del demolitore si utilizza un minigeneratore, in questo caso si indossa la mascherina a carboni attivi e i guanti durante la fase di rabbocco del combustibile e si utilizzano taniche omologate al suo trasporto.

Il palo viene poi sfilato dall'autogru.

RISCHI PRESENTI:

Investimento

MISURE DI SICUREZZA:

Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti.

Nell'operazione di retromarcia assistere alle operazioni con moviere

Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.

Elettrocuzione

MISURE DI SICUREZZA:

Vietato l'accesso alle persone non esperte nel luogo di lavoro.

Possesso dei requisiti PAV – PES per le persone operanti in cantiere.

Caduta dall'alto.

MISURE DI SICUREZZA

Possesso di idoneo attestato di formazione per l'uso di auto cestello per le persone operanti in cantiere.

Utilizzo di D.P.I. anticaduta.

Caduta di gravi dall'alto.

MISURE DI SICUREZZA

Delimitazione dell'area di lavoro al disotto del cestello.

Utilizzo del casco da parte delle persone operanti in cantiere.

Saranno utilizzati i seguenti D.P.I.: Indumenti alta visibilità, Scarpe, Guanti, Tuta da Lavoro, Occhiali protettivi, Elmetto per elettricisti con visiera, Imbragatura di sicurezza, Mascherina antipolvere a carboni attivi, cuffie antirumore.

FONTI DI RISCHIO		
5. 1. 21	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	Attrezzatura
5. 2. 6	CESTELLI ELEVATORI O PONTE SVILUPPABILE SU CARRO	Attrezzatura
5. 2. 26	UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE	Attrezzatura
5. 2. 31	AUTOCARRO	Attrezzatura
1. 1. 1	Utilizzo dell'autocarro con gru	Intrinseco
1. 1. 4	Uso dell'autocestello	Intrinseco
7. 1. 1. 18	Elettricista (completo	Mansione
7. 1. 1. 40	Autista Autocarro)	Mansione

SCHEDE CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

COMUNE DI ASTI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Installazione nuove palificazioni

Modalità operative:

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I.

ADDETTI:

1 elettricista

1 autista

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

Si opera fuori tensione.

Si inizia il lavoro apprestando il cantiere seguendo le apposite istruzioni, particolare cura va posta alla recinzione dell'area nei pressi dei pali da montare con apposizione di opportuna segnaletica. Importantissimo controllare la distanza dalle linee aeree interferenti in funzione del voltaggio come definito al T.U. 81/08 e successive modifiche introdotte (schema esemplificativo sotto riportato)

Tensione nominale Distanza minima consentita

UN/KV	mt
1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7

Il palo viene preparato con l'eventuale apertura di una finestrella per il passaggio dei cavi che viene ottenuta tagliando il metallo del palo con la smerigliatrice angolare flessibile, attrezzata con disco da taglio. L'operatore durante il taglio protegge le vie respiratorie con apposita mascherina, il volto con la visiera protettiva, le mani con i guanti antitaglio e l'udito con la cuffia antirumore. Il bordo di taglio così ottenuto viene protetto con zinco spray. L'operatore spruzza lo zinco spray indossando guanti, apposita mascherina per la protezione delle vie respiratorie e visiera per la protezione del volto. Successivamente l'addetto utilizzatore della gru dell'autocarro, obbligatoriamente in possesso del corso per sollevamento, verifica che le braghe in tessuto da utilizzare siano integre e dimensionate per sopportare lo sforzo a trazione durante le fasi di installazione del palo. Dopo

aver fissato il corpo illuminante con relativo conduttore sul palo, l'addetto, operando da terra, imbraga il palo e lo aggancia al braccio dell'autogru. Un altro addetto, con elmetto di protezione, si posiziona al piede del palo per centrarlo sul foro di installazione, in questa fase l'utilizzatore della gru dell'autocarro eseguirà le manovre concordandole con l'operatore al piede del palo. Quest'ultimo in caso di pericolo si allontana immediatamente dal palo e userà tutti i DPI necessari durante le fasi di presa per evitare schiacciamenti, urti colpi.

Il palo viene così issato dall'autogru e inserito nell'apposito plinto. Dopo aver passato i cavi sul pozzetto e averli collegati in accordo con le indicazioni della scheda 4.5. si provvede al fissaggio del palo al plinto con sabbia vibrata e malta cementizia. L'operatore indossa la mascherina antipolvere e gli occhiali protettivi per evitare schizzi.

Si conclude ridando tensione e controllando il funzionamento del corpo illuminante appena installato.

RISCHI PRESENTI:

Investimento

MISURE DI SICUREZZA:

Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti.

Nell'operazione di retromarcia assistere alle operazioni con moviere

Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte.

Elettrocuzione

MISURE DI SICUREZZA:

Si opera fuori tensione.

Vietato l'accesso alle persone non esperte nel luogo di lavoro.

Possesso dei requisiti PAV – PES per le persone operanti in cantiere.

Caduta di gravi dall'alto.

MISURE DI SICUREZZA

Delimitazione dell'area di lavoro al disotto della gru.

Utilizzo del casco da parte delle persone operanti in cantiere.

Saranno utilizzati i seguenti D.P.I.: Indumenti alta visibilità, Scarpe, Guanti, Tuta da Lavoro, Occhiali protettivi, Elmetto per elettricisti con visiera, Imbragatura di sicurezza, Mascherina antipolvere, cuffie antirumore.

FONTI DI RISCHIO		
5. 1. 21	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	Attrezzatura
5. 2. 6	CESTELLI ELEVATORI O PONTE SVILUPPABILE SU CARRO	Attrezzatura
5. 2. 31	AUTOCARRO	Attrezzatura
5. 2. 38	SMERIGLIATRICE ANGOLARE FLESSIBILE	Attrezzatura
5.1.83	GRU SU AUTOCARRO	Attrezzatura
1. 1. 1	Utilizzo dell'autocarro con gru	Intrinseco
7. 1. 1. 18	Elettricista (completo	Mansione
7. 1. 1. 40	Autista Autocarro)	Mansione

SCHEDE CON PROCEDURE PER LO SVOLGIMENTO IN SICUREZZA DEI LAVORI SUGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

SCHEDE TECNICHE

5. 1. 21

FONTE DI RISCHIO: UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

RISCHI CONNESSI	PROBABILITA'	DANNO	MATRICE DI RISCHIO
1 Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili	1	2	2
2 Contatto con l'utensile	1	2	2
3 Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili	1	3	3
4 Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili	1	2	2
5 Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili	1	2	2
6 Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili	1	3	3

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.

ATTREZZATURA: Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.

ATTREZZATURA: Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.

ATTREZZATURA: I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.

ATTREZZATURA: Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.

LUOGO DI LAVORO: Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici

Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici

Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

5. 2. 26

Fonte di rischio: UTENSILI MANUALI D'USO COMUNE

RISCHI CONNESSI	PROBABILITA'	DANNO	MATRICE DI RISCHIO
1 Lesioni da proiezione di schegge	1	2	2
2 Lesioni e tagli per contatto con parti taglienti	1	2	2
3 Lesioni conseguenti a rottura dell'utensile	1	2	2

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale; Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso; Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge

ISTRUZIONI: Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi; Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato; Non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura delle chiavi. Utilizzare mezzi adeguati, quali chavi a battere, nel caso di dadi di difficile sbloccaggio; Spingere, e non tirare verso di sé, la lama del coltello spelacavi; Non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti: il pezzo va appoggiato o stretto in morsa; Azionare la trancia con le sole mani. Non appoggiare un manico al torace mentre con le due mani fai forza sull'altro; Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile; Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.)

DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Utilizzare occhiali di protezione o schermi facciali, guanti e scarpe antinfortunistiche

5. 1. 38

FONTI DI RISCHIO: SMERIGLIATRICE ANGOLARE - FLESSIBILE - (PORTATILE)

RISCHI CONNESSI	PROBABILITA'	DANNO	MATRICE DI RISCHIO
1 Elettrocuzione durante l'uso della smerigliatrice	1	3	3
2 Contatto con l'utensile	1	2	2
3 Inalazione di polveri durante l'uso della smerigliatrice	1	2	2
4 Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante l'uso della smerigliatrice	1	2	2
5 Proiezione di schegge durante l'uso della smerigliatrice	1	2	2
6 Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso della smerigliatrice	1	2	2
7 Bruciature durante l'uso della smerigliatrice	1	2	2
8 Rumore durante l'uso della smerigliatrice	1	3	3

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: La smerigliatrice angolare sarà provvista di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.

ATTREZZATURA: L'utensile non sarà collegato all'impianto di terra.

ATTREZZATURA: Il cavo di alimentazione della smerigliatrice angolare sarà provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.

ATTREZZATURA: La smerigliatrice angolare prevederà una impugnatura antivibrazioni.

ATTREZZATURA: L'utensile sarà dotato di comando a uomo presente e di cuffia protettiva.

ATTREZZATURA: Sulla smerigliatrice angolare sarà riportata l'indicazione del senso di rotazione e il numero massimo di giri.

ATTREZZATURA: La macchina sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione.

ATTREZZATURA: Il lavoro sarà iniziato progressivamente per permettere alla mola fredda della smerigliatrice di raggiungere gradualmente la temperatura di regime.

ATTREZZATURA: Sarà evitato di far esercitare alla mola della smerigliatrice una pressione eccessiva contro il pezzo.

ATTREZZATURA: Durante la lavorazione ci si assicurerà che l'usura della mola della smerigliatrice avvenga in modo uniforme; in caso contrario sarà verificato l'esatto montaggio della mola.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla smerigliatrice angolare finché la stessa è in uso.

LUOGO DI LAVORO: Per l'uso della smerigliatrice saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

LUOGO DI LAVORO: Nell'appoggiare la molatrice su piani o pezzi sarà fatta attenzione che la mola non sia più in rotazione e sarà evitato di farle subire degli urti.

DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Cuffia antirumore o tappi auricolari : durante l'uso della smerigliatrice

Occhiali con ripari laterali : durante l'uso della smerigliatrice
Visiera trasparente : In alternativa agli occhiali durante l'uso della smerigliatrice
Maschera antipolvere : durante l'uso della smerigliatrice
Grembiule In cuoio : se necessario durante l'uso della smerigliatrice
Guanti : durante l'uso della smerigliatrice
Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della smerigliatrice

5. 2. 31

Fonte di rischio: AUTOCARRO

RISCHI CONNESSI	PROBABILITA'	DANNO	MATRICE DI RISCHIO
1 Ribaltamento dell'autocarro	1	3	3
2 Investimento di persone durante l'uso dell'autocarro	1	3	3
3 Incidenti con altri veicoli	1	3	3
4 Schiacciamento del conducente per urto con l'eventuale mezzo di carico/scarico o con il materiale.	1	3	3

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

LUOGO DI LAVORO: Durante l'uso dell'autocarro dovrà essere controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.

LUOGO DI LAVORO: Dovranno essere predisposti percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro.

LUOGO DI LAVORO: Durante l'uso dell'autocarro i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.

LUOGO DI LAVORO: Durante l'utilizzo dell'autocarro sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso dell'autocarro dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante l'uso dell'autocarro dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autocarro.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autocarro finché lo stesso è in uso.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Alla guida dell'autocarro dovrà esserci personale con patente di guida idonea.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs.81/08.

DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro

Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario

Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

5. 1. 83

FONTI DI RISCHIO: GRU' SU AUTOCARRO

RISCHI CONNESSI	PROBABILITA'	DANNO	MATRICE DI RISCHIO
1 Caduta materiali per imbracature o manovre errate; eventuale ribaltamento dell'autogrù	1	3	3
2 Danni da rumore e da vibrazioni	1	3	3
3 Elettrocuzione per contatto con linee elettriche	1	3	3
4 Contatto, tagli, abrasioni per errore di manovra o per errata imbracatura del carico	1	3	3
5 Schiacciamento da carico in tiro per rottura di funi o per sfilacciamento dell'imbracatura	1	3	3

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE
<p>ATTREZZATURA: Le macchine immesse sul mercato dal 22 settembre 1996, devono essere marcate CE. Verificare la presenza del libretto e fascicolo della documentazione tecnica. Verifiche necessarie per autogrù con portata superiore a 200 kg.: Verifica di omologazione ISPEL. Verifica annuale all'organismo competente per territorio (es. ARPA, USL, ecc...) dell'autogrù. Verifica trimestrale delle funi e delle catene, annotando i risultati sul libretto di omologazione (art. 11 DM 12/09/1959). La stabilità dell'autogrù su gomme è garantita dal buono stato dei pneumatici e dalla loro corretta pressione di gonfiaggio; mentre la stabilità sui martinetti stabilizzatori dipende sia dalla resistenza del terreno sia dal piatto degli stabilizzatori. L'autogrù dovrà essere periodicamente revisionata e mantenuta. Adibire all'uso dell'autogrù solo persone formate ed esperte. Effettuare sempre le manutenzioni all'autogrù previste nel libretto d'uso e manutenzione in particolare al termine di ogni operazione di montaggio controllare sempre i dispositivi di sicurezza e gli elementi del carico (ganci, funi e catene).</p>
<p>ATTREZZATURA: Verificare la presenza di dispositivi di sicurezza ed in particolare: - dispositivo di fine corsa di discesa e salita del carico; - dispositivo di fine corsa per lo sfilamento del braccio telescopico; - limitatori di carico e di momento; - dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo carico e del mezzo; - dispositivo che provoca l'arresto automatico del carico per mancanza di forza motrice in caso di rottura dei tubi flessibili di addizione dell'olio; Verificare il funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico.</p>
<p>ATTREZZATURA: Verificare il funzionamento dei dispositivi di segnalazione e avvertimento acustici e luminosi, nonché d'illuminazione del campo di manovra.</p>
<p>ATTREZZATURA: Nel caso in cui la gru sia comandata da radiocomando verificare che: - sia dotato di omologazione ispesl; - sia provvisto di targhetta indicante marchio della ditta costruttrice, modello, numero di serie, numero di frequenze e tensioni di lavoro, potenza di alimentazione e del sistema a radiofrequenza; - libretto di istruzione tecnica</p>
<p>ATTREZZATURA: Autogrù su stabilizzatori: Verificare che gli stabilizzatori siano completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro; Verificare la stabilità del mezzo e la planarità del piano di appoggio. Ricordarsi che prima di utilizzare il mezzo si dovrà verificare percorsi e aree di manovra, approntando eventuali rafforzamenti del piano.</p>
<p>LUOGO DI LAVORO: Verificare che le funi siano contrassegnate con il nominativo del fabbricante e che siano provviste di impiombatura o legatura o morsettatura. Eseguire gli attacchi delle funi in modo da evitare sollecitazioni pericolose, impigliamenti e accavallamenti; Verificare che i ganci siano provvisti di dispositivi di chiusura in modo da impedire lo sganciamento della presa, che portino in rilievo o incisa indicazione della portata massima ammissibile e che siano provvisti di marchio del fabbricante; Verificare che le catene siano provviste di marchio del fabbricante e che siano eseguiti attacchi in modo da evitare sollecitazioni pericolose.</p>
<p>LUOGO DI LAVORO: Verificare che ci sia spazio sufficiente per i passaggi pedonali attorno alla macchina (in caso contrario procedi alla interdizione della zona); Verificare che la distanza dell'autogrù e dei suoi pesi movimentati siano ad una distanza di sicurezza da linee elettriche o impianti elettrici con parti attive non protette in rispetto dell'art. 117 del D.Lgs 81/08.</p>
<p>ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Utilizzare l'autogrù nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro, delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori; Utilizzare l'autogrù per sollevare e trasportare materiali esclusivamente in tiri verticali; Non utilizzare mai l'autogrù nelle seguenti condizioni: - per portate superiori a quelle previste dal libretto; - per strappare casseforme di getti importanti; - come mezzo di trasporto di persone per raggiungere postazioni in quota.</p>
<p>ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Verificare che il carico sia correttamente imbracato e rispondente al limite di carico indicato dal libretto dell'autogrù; Controllare la chiusura del gancio; Sollevare solo carichi ben imbracati ed equilibrati. Verificare sempre l'equilibratura del carico prima del sollevamento.</p>

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: In presenza di più apparecchi di sollevamento presta attenzione alle interferenze dei bracci; Effettuare le manovre di partenza e di arresto con gradualità in modo da evitare bruschi strappi e ondeggiamenti del carico; Non sostare sotto il carico una volta effettuato il sollevamento; Accompagnare il carico al di fuori delle zone di interferenza con ostacoli fissi; Non abbandonare il posto di manovra durante l'utilizzo della autogrù. (Ricordarsi che è vietato lasciare carichi sospesi durante le pause di lavoro).

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Verificare che durante l'esecuzione delle manovre di sollevamento e trasporto la parte inferiore del carico si trovi sempre ad almeno due metri dal suolo per evitare contatti accidentali con persone che si trovino sulla traiettoria di passaggio del carico.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Avvicinare il carico per pilotarlo nel punto di scarico solo quando questo è prossimo al punto di appoggio e non metterti mai sotto il carico in arrivo; Nelle operazioni di ricezione del carico, su castelli o ponteggi, utilizzare appositi bastoni muniti di uncino e non sporgerti mai fuori dalle protezioni; una volta ricevuto il carico accompagnare il gancio fuori dalle zone dove potrebbe rimanere impigliato; Prima di eseguire la manovra per lo sgancio del carico, accertarsi della sua stabilità; Ricordare che è vietato:

- pulire oliare o ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto delle macchine;
- compiere su organi in moto operazioni di riparazione o regolazione;
- procedere a qualsiasi riparazione senza avere ottenuto il permesso dei superiori.

DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Utilizzare cintura di sicurezza, con bretelle e cosciali, casco di sicurezza; scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolo, guanti.

5. 2. 6

Fonte di rischio: CESTELLI ELEVATORI O PONTE SVILUPPABILE SU CARRO

RISCHI CONNESSI	PROBABILITA'	DANNO	MATRICE DI RISCHIO
1 Caduta dall'alto dell'operatore	1	3	3
2 Caduta di materiali o attrezzi dall'alto	1	3	3
3 Elettrocuzione per lavori in prossimità di linee elettriche	1	3	3
4 Ribaltamento cestello per manovre incaute	1	3	3

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

ATTREZZATURA: I costruttori devono richiedere il collaudo dell'apparecchiatura all'ufficio competente dell'ISPESL. I ponti devono portare ben visibili la targa dell'immatricolazione. Le apparecchiature che sono costruite ed utilizzate sia come cestelli elevabili che come gru su autocarro devono essere omologati dall'ISPESL sia come gru che come ponte sviluppabile su carro. L'utente deve comunicare l'ubicazione dell'apparecchio all'organismo competente per territorio (es. ARPA, USL, ecc...) per le verifiche periodiche che hanno periodicità annuale. Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile. E' ammessa sulla piattaforma di lavoro l'installazione di apparecchi di sollevamento di portata ridotta, a condizione che il carico di servizio dello stesso non superi il 20% della portata nominale della piattaforma e non superi i 200 Kg.

ATTREZZATURA: Verificare che la piattaforma sia dotata su tutti i lati di una protezione rigida (1) costituita da parapetto di altezza non inferiore a 1 m, dotata di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiè; Verificare le dimensioni della superficie della piattaforma di lavoro (2), che deve avere un'area non inferiore a 0,25 mq per la prima persona con incrementi non inferiori a 0,35 per ogni persona in più; la dimensione minima trasversale non deve essere inferiore a 0,5 m; Verificare che la piattaforma sia fornita di dispositivo di autolivellamento in modo da poter rimanere in **posizione orizzontale** in qualsiasi condizione di lavoro; Verificare il **buon posizionamento** degli stabilizzatori (3) su terreno solido o **pianeggiante**; Verificare la **presenza** di cartelli con **indicazione della portata massima**; Verificare la presenza dei dispositivi di sicurezza, in particolare:

- il dispositivo di fine corsa per sfilamento del braccio telescopico. limitatori di carico e di momento;
- dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo carico;
- dispositivo che provoca l'arresto automatico del cestello per mancanza di forza motrice in caso di rottura dei tubi flessibili di addizione dell'olio. Verificare il funzionamento dei dispositivi di segnalazione e di avvertimento acustici e luminosi. (4)

ATTREZZATURA: Verificare che ci sia la duplicazione dei comandi. (5) L'operatore sulla piattaforma deve avere a disposizione tutti i comandi di manovra normale, escluso l'azionamento degli stabilizzatori; questi comandi hanno la precedenza rispetto a quelli a terra che possono essere azionati solo per emergenza dopo aver tolto la precedenza ai comandi della piattaforma.

ATTREZZATURA: Utilizzare cintura di sicurezza (6) e fune di trattenuta fissate alla barra di attacco della piattaforma.

ATTREZZATURA: Verificare che il passaggio per l'accesso alla piattaforma sia dotato di chiusura non apribile verso l'esterno e tale da ritornare automaticamente nella posizione di chiusura.

ATTREZZATURA: Cestello su pneumatici. Verificare il posizionamento del carro su terreno pianeggiante e non cedevole. Può operare anche in postazione non fissa; è in grado di traslare con piattaforma sollevata e operatore a bordo; in questo caso la guida del carro dovrà essere effettuata direttamente dalla piattaforma, ad una velocità molto bassa,(5 Km/h). Portata del cestello su pneumatici non superiore a 200 Kg. Altezze raggiungibili 15-20 m. Eseguire i movimenti lentamente evitando spostamenti bruschi; A fine lavoro innestare il bloccaggio della torretta girevole.

ATTREZZATURA: Cestello su stabilizzatori. Verificare che gli stabilizzatori siano in funzione. Gli stabilizzatori devono essere quattro e ad azionamento indipendente in modo da garantire la stabilità del mezzo anche su terreni accidentati. Devono avere valvole di blocco in modo da evitare la possibilità di un loro rientro rapido in caso di rottura del tubo di adduzione dell'olio. E' previsto un interblocco che impedisca qualsiasi movimento del braccio se gli stabilizzatori non sono in pressione a terra.

LUOGO DI LAVORO: Verificare che sia stata interdetta la zona di lavoro del cestello. Verificare che lo spazio sopra, sotto e lateralmente alla piattaforma sia libero prima di effettuare qualsiasi movimento; Verificare che la zona di lavoro abbia una distanza di sicurezza da linee elettriche o impianti elettrici con parti attive non protette secondo quanto previsto dall'art. 117 e tabella 1 allegato IX del D.Lgs 81/08. Non utilizzare l'apparecchio in presenza di vento forte.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Utilizzare l'attrezzatura rispettando altezza e portata massima (persone e attrezzature) stabilita dal costruttore ed indicata nella tabella sulla piattaforma; (7) Evitare di collocare scale, gradini o altri oggetti simili sul pavimento della piattaforma per aumentarne l'altezza; Evitare di salire sul cestello già sviluppato o scendere da esso non ha raggiunto la posizione di riposo.

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI: Effettuare sempre le manutenzioni alla macchina prevista dal libretto di uso e manutenzione; In particolare controllare, al termine del lavoro i dispositivi di sicurezza. Ricordare che è vietato:

- pulire oliare o ingrassare a mano gli organi o gli elementi in moto delle macchine;
- compiere su organi in moto operazioni di riparazione o regolazione;
- procedere a qualsiasi riparazione senza avere ottenuto il permesso dei superiori.

DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Utilizzare cintura di sicurezza, guanti e scarpe antinfortunistiche e casco protettivo

1. 1. 1

Fonte di rischio: Utilizzo dell'autocarro con gru

RISCHI CONNESSI	PROBABILITA'	DANNO	MATRICE DI RISCHIO
1 Incidenti per imperizia dell'autista manovratore	1	3	3
3 Elettrocuzione	1	3	3
4 Ribaltamento del mezzo	1	3	3
6 Ferite in varie parti del corpo	1	3	3
7 Schiacciamenti per cedimento delle imbracature	1	3	3

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

Dovrà essere utilizzata l'autogru con cautela e da persona specializzata che ne è il responsabile anche per l'assetto del carico e delle operazioni di carico e scarico. Dovrà essere sottoposta la gru a verifica annuale da parte dell' USL competente per territorio e la copia del verbale e del libretto rilasciato dall'ISPESL dovranno essere lasciate nel mezzo.

Si dovrà vietare l'avvicinamento del personale non autorizzato dalla Direzione e durante le fasi di carico/scarico; si dovrà esporre la segnaletica stradale se il mezzo occupa la carreggiata.

Si dovrà vietare l'avvicinamento del personale non autorizzato dalla Direzione e durante le fasi di carico/scarico. Si dovrà esporre la segnaletica stradale se il mezzo occupa la carreggiata.

Si dovrà verificare che non vi siano ostacoli nel raggio di azione della gru e verificarne la stabilità del terreno, non posizionando il mezzo vicino alla zona degli scavi, su terreni non compatti, con pendenze laterali, ecc. Si dovranno mettere gli stabilizzatori, dopo aver tirato il freno a mano, messo le apposite zeppe alle ruote ed inserito le prese di forza. Si dovrà posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre, senza sollevare il mezzo. Si dovrà prendere visione del diagramma portata/braccio della gru e attenersi ad esso. Si dovrà sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato. Dovrà essere verificata la velocità che deve essere lenta e costante. Il gancio dovrà sempre agire verticalmente: è proibito usare la gru per tiri inclinati, obliqui o per il traino; non dovrà essere mai fatto oscillare il carico. Dovrà essere verificata la chiusura del gancio con l'apposita sicura. Non eseguire tiri obliqui, il trascinamento e le oscillazioni che fanno scendere il carico oltre lo sbraccio della gru. Si dovrà rispettare le prescrizioni della ditta costruttrice. L'operatore dovrà avere completa visione dell'area di utilizzo del mezzo.

DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

7. 1. 1. 18

FONTI DI RISCHIO: Elettricista (completo)

RISCHI CONNESSI	PROBABILITA'	DANNO	MATRICE DI RISCHIO
1 Caduta di persone dall'alto	2	1	2
2 Colpi e urti	2	1	2
3 Ferite per abrasioni o tagli	3	1	3
4 Vibrazioni	1	1	1
5 Inciampi e scivolamenti	2	1	2
6 Elettrocuzione - Folgorazione	3	1	3
7 Caduta oggetti dall'alto	1	1	1
8 Movimentazione carichi	1	1	1
9 Movimentazione carichi	3	1	3
10 Rumore inferiore a 87 dB(A) con utilizzo di ottoprotettori	4	1	4

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

CADUTA DI PERSONE DALL'ALTO - Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

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

FERITE PER ABRASIONI O TAGLI - Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

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

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

VIBRAZIONI - Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

INCIAMPI E SCIVOLAMENTI - I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il displacemento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere 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. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

ELETTROCUZIONE - Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

CADUTA OGGETTI DALL'ALTO - Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

MOVIMENTAZIONE CARICHI - La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

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

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

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

RUMORE - Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Elmetto

Scarpe antinfortunistiche

Guanti

Occhiali

Otoprotettore - cuffia

Mascherina - facciale

7. 1. 1. 40

FONTE DI RISCHIO: Autista Autocarro

RISCHI CONNESSI	PROBABILITA'	DANNO	MATRICE DI RISCHIO
1 Vibrazioni	1	1	1
2 Inciampi e scivolamenti	1	1	1
3 Caduta oggetti dall'alto	1	1	1
4 Polveri fibre	1	1	1
5 Oli minerali e derivati	1	1	1

MISURE DI PREVENZIONE ASSOCIATE ALLA FONTE

VIBRAZIONI - Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

INCIAMPI E SCIVOLAMENTI - I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
I percorsi pedonali interni al cantiere 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. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

CADUTA OGGETTI DALL'ALTO - Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.
Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

POLVERI FIBRE - Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

OLI MINERALI E DERIVANTI - Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Elmetto

Scarpe antinfortunistiche

Guanti

Tuta da lavoro

ELENCO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
 <p data-bbox="225 613 435 678">È OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE</p>	<p data-bbox="472 383 786 427">ELMETTO DI SICUREZZA SH4 GIALLO</p> 	VEDASI FASE DI LAVORO	PREPOSTO
 <p data-bbox="212 936 443 1001">È OBBLIGATORIO PROTEGGERE L'UDITO</p>	<p data-bbox="472 701 708 745">CUFFIE ANTIRUMORE "POCKET"</p> 	VEDASI FASE DI LAVORO	PREPOSTO
 <p data-bbox="240 1265 416 1330">GUANTI PROTETTIVI OBBLIGATORI</p>	<p data-bbox="472 1041 708 1086">GUANTI PROTEZIONE MECCANICA</p> 	VEDASI FASE DI LAVORO	PREPOSTO
 <p data-bbox="240 1684 416 1749">GUANTI PROTETTIVI OBBLIGATORI</p>	<p data-bbox="472 1460 807 1494">GUANTI PROTEZIONE CHIMICA</p> 		

 <p>CINTURA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA</p>	<p>IMBRACATURA ANTIC. TOP EN 361/358</p> 	<p>VEDASI FASE DI LAVORO</p>	<p>PREPOSTO</p>
	<p>GINOCCHIERE ECO (LA COPPIA)</p> 	<p>VEDASI FASE DI LAVORO</p>	<p>PREPOSTO</p>
 <p>E' OBBLIGATORIO INDOSSARE UNA TUTA DI PROTEZIONE</p>	<p>TUTA DA LAVORO</p> 		
 <p>È OBBLIGATORIO PROTEGGERE GLI OCCHI</p>	<p>OCCHIALI DI PROTEZIONE SPACE</p> 	<p>VEDASI FASE DI LAVORO</p>	<p>PREPOSTO</p>
 <p>E' OBBLIGATORIO PROTEGGERE LE VIE RESPIRATORIE</p>	<p>FACCIALE FILTRANTE PIEG. FFP2 VALVOLA</p> 	<p>VEDASI FASE DI LAVORO</p>	<p>PREPOSTO</p>



SCARPE DI SICUREZZA ALTE.

VEDASI FASE DI LAVORO

PREPOSTO



ELMETTO CON VISIERA
DIELETTICA

VEDASI FASE DI LAVORO

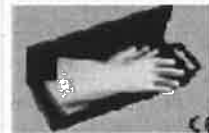
PREPOSTO



GUANTI DIELETTICI 1000V

VEDASI FASE DI LAVORO

PREPOSTO



INDUMENTI ALTA VISIBILITÀ

VEDASI FASI LAVORO

PREPOSTO

