



COMUNE DI MESTRINO

PROVINCIA DI PADOVA

Area 3 - Servizi Gestione Territorio - Settore Ambiente,
Manutenzione, Lavori Pubblici

Responsabile dell'Area

dott. arch. Giampietro Marchi

Ufficio Tecnico Lavori Pubblici

dott. Alessandro Canella

PIANO COMUNALE INQUINAMENTO LUMINOSO L. R. 17/09

Oggetto

STATO DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESISTENTE

Elaborato

SCHEDE MANUTENZIONE ORDINARIA

1F

Data

Luglio 2014

Rev.

Agosto 2014

Scala

Comm.

24/12

Responsabile Progetto

ING. GIORGIO GIRARDELLO

Via Kennedy, 19 - 36040 Grisignano (VI) Telefono e fax 0444.41.44.94 e-mail: stcgrd@alice.it

	controllo	ANNUALE				
Cavidotto Via						
Descrizione	Periodo	Esiti				Note
	<i>annuale</i>	REG	IRR.	ES	N.A.	n.
Controllo stato pozzetto a pie palo e chiusini, pulizia e rimozione di materiali estranei, ripristino sigillature	X					
Controllo stato tubazione pvc all' inbocco del pozzetto, rimozioni eventuale materiale di risulta	X					
verifica di muffole entro il pozzetto, controllo della integrita meccanica e conservazione dell' isolamento						
verifica a vista del buono stato di conservazione dei sostegni e delle loro condizioni di posa e di eventuali cartelli di segnalazione	X					
sostituzione di muffole non idonee	X					
Anomalie riscontrate NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> se SI elencarle nella scheda note						
INIZIO LAVORAZIONI data e ora	Note					
FINE LAVORAZIONI data e ora	Note					

LAVORI EFFETTUATI E NON PROGRAMMATI

MATERIALI SOSTITUITI NON IN PROGRAMMA

OPERATORE

Qualifica

Numero

Note

IL RESPONSABILE DELLA MANUTENZIONE

IL COMMITTENTE

.....

.....

Legenda REG. regolare IRR. irregolare ES. eseguita N.A. non applicabile n. numero nota

Note

	controllo	ANNUALE				
CONTROLLO ARMATURE via						
Descrizione	Periodo	Esiti				Note
	<i>annuale</i>	REG.	IRR.	ES	N.A.	n.
controllo visivo						
eseguire il controllo visivo esterno per verificare l' integrità dell' apparecchiatura e il buono stato di attacco palo	X					
eseguire il controllo visivo dello stato dei componenti interni dell' apparecchiatura	X					
sostituire i componenti che presentano evidenti segni di surriscaldamento e/o corrosione; controllare il serraggio delle viti	X					
eseguire il controllo visivo dell' efficienza delle lampade	X					
sostituire le lampade guaste o con evidenti segni di invecchiamento	X					
eseguire il controllo visivo delle condutture di alimentazione	X					
Anomalie riscontrate NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> se SI elencarle nella scheda note						
INIZIO LAVORAZIONI data e ora	Note					
FINE LAVORAZIONI data e ora	Note					

LAVORI EFFETTUATI E NON PROGRAMMATI

MATERIALI SOSTITUITI NON IN PROGRAMMA

OPERATORE

Qualifica

Numero

Note

IL RESPONSABILE DELLA MANUTENZIONE

IL COMMITTENTE

.....

.....

Legenda REG. regolare IRR. irregolare ES. eseguita N.A. non applicabile n. numero nota

controllo		ANNUALE					
PALI DI SOSTEGNO via							
Descrizione	Periodo	Esiti				Note	
		annuale	REG.	IRR.	ES		N.A.
Controllo visivo							
verifica della stabilità di pali e sbracci	X						
verifica della corrosione dei pali in acciaio, in ferro o in leghe metalliche dovuta a difetti di tenuta dello strato di protezione superficiale	X						
verifica difetti di messa a terra dovuti all' eccessiva polvere all' interno delle conessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa	X						
verifica dell' abbassamento del livello di serraggio dei bulloni tra palo ed ancoraggio a terra o tra palo e corpo illuminante	X						
verifica stabilità dei pali successivamente a terremoti, temporali ecc..	X						
verifica dello stato delle guaine a pie palo o dello strato di catrame	X						
verifica morsettiere, controllo guarnizione, controllo connessioni cavi di linea e derivati, controllo delle connessioni alla morsettiera	X						
verifica della presenza di acqua di condensa entro le morsettuiera ed eventuali tracce di scariche elettriche morsettiere, controllo guarnizione	X						
verifica del serraggio di tutte le connessioni di potenza e dei circuiti ausiliari	X						
Anomalie riscontrate NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> se SI elencarle nella scheda note							
INIZIO LAVORAZIONI data e ora	Note						
FINE LAVORAZIONI data e ora	Note						

LAVORI EFFETTUATI E NON PROGRAMMATI

MATERIALI SOSTITUITI NON IN PROGRAMMA

OPERATORE

Qualifica

Numero

Note

IL RESPONSABILE DELLA MANUTENZIONE

IL COMMITTENTE

Intervento manutenzione	SCHEDA 11.01.01				
DPI TIPICI PER ALCUNI TIPI DI MANUTENZIONE EFFETTUATI SOTTO TENSIONE					
Attività	Tipi di DPI				
	Guanto 00 (*)	Guanto 0	Visiera	Occhiali (**)	Vestiario ignifugo (***)
Quadri e scatole di derivazione		X	X		X
Installazione protettori e schermi provvisori		X	X		X
Gruppi di misura energia elettrica		X	X		X
Interruzione circuiti senza organo di manovre		X	X		X
Misura di grandezze elettriche	X		X		X
Attacco di derivazioni temporanee a distanza	X			X	
Sostituzione lampade		X			
Sostituzione di fusibili senza rischio di cortocircuito	X				
Installazione di dispositivi di messa in c.c. ed a terra		X	X		X
Rilevazione presenza/assenza di tensione	X		X		X
(*) Da utilizzarsi quando non esiste rischio di danneggiamento meccanico dei guanti. (**) Da utilizzarsi in alternativa alla visiera anche nelle altre attività se effettuate con operatore esterno alla zona di guardia e se non esiste il rischio di proiezione del materiale fuso in caso di arco elettrico. (***) Può essere omesso per i lavori a distanza.					

Intervento manutenzione		SCHEDA 11.01.02	
CARATTERISTICHE DEI DPI MAGGIORMENTE UTILIZZATI NELLE MANUTENZIONI ELETTRICHE			
TIPO DI DPI	USO	NORMA	CARATTERISTICHE
CASCO	Per la protezione della testa dagli urti ed anche per contatti diretti per tensioni fino a 440 V	EN397	Marcatura CE Nome del fabbricante Sigla del DPI Data di fabbricazione Nota sulla modalità d'uso e conservazione
OCCHIALI	Per la protezione degli occhi dai raggi UV (archi elettrici)	UNI EN 166 UNI EN 168 UNI EN 170	Marcatura CE Nome del fabbricante Sigla del DPI Data di fabbricazione Nota sulla modalità d'uso e conservazione
VISIERA	Per la protezione del viso dai raggi UV (archi elettrici) nei lavori sotto tensione a contatto ed a distanza in B.T.	UNI EN 166 UNI EN 168 UNI EN 170	Marcatura CE Nome del fabbricante Sigla del DPI Data di fabbricazione Nota sulla modalità d'uso e conservazione
ABITI ISOLANTI	Per la protezione del corpo dalle azioni dirette ed indirette della corrente nei lavori sotto tensione a contatto ed a distanza in B.T.	UNI EN 340 UNI EN 531 CEI EN 50286 (11-57)	Marcatura CE Nome del fabbricante Sigla del DPI Data di fabbricazione Nota sulla modalità d'uso e conservazione
CALZATURE ISOLANTI	Per isolare dal terreno l'addetto nei lavori sotto tensione a contatto ed a distanza	UNI EN 344 UNI EN 347 CEI EN 50321 (11-59)	Marcatura CE Nome del fabbricante Sigla del DPI Data di fabbricazione Nota sulla modalità d'uso e conservazione
GUANTI	Per la protezione delle mani dai contatti diretti per lavori in tensione su impianti fino a 1000 V	CEI EN 60903 (11-31) CEI EN 50237 (11-44)	Marcatura CE Doppio triangolo Nome del costruttore taglia e classe Data di fabbricazione Nota sulle modalità di conservazione ed uso

Intervento manutenzione		SCHEDA 11.01.03		
ATTREZZI ISOLANTI UTILIZZABILI PER I LAVORI SOTTO TENSIONE E LORO CARATTERISTICHE SALIENTI				
UTENSILE	USO	DEFINIZIONI	NORME	MARCATURE
GIRAVITE ISOLATO	Lavori sotto tensione fino a 1000 V	Attrezzo in materiale conduttore rivestito di isolante (CEI EN 60743)	UNI 10562-1 UNI 10562-2 CEI EN 60900 UNI ISO2859-1	Doppio triangolo Nome fabbricante Anno di costruzione Istruzioni per l'uso
CESOIA ISOLATA	Lavori sotto tensione fino a 1000 V	Attrezzo in materiale conduttore rivestito di isolante (CEI EN 60743)	UNI 10562-1 UNI 10562-2 CEI EN 60900 UNI ISO2859-1	Doppio triangolo Nome fabbricante Anno di costruzione Istruzioni per l'uso
PINZA ISOLANTE	Lavori sotto tensione fino a 1000 V	Attrezzo realizzato principalmente o totalmente in materiale isolante (CEI EN 60743)	CEI EN 60900 UNI ISO2859-1	Doppio triangolo Nome fabbricante Anno di costruzione Istruzioni per l'uso

Intervento manutenzione		SCHEDA 11.02.01	
USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO			
N.	Fase di lavoro	Rischi identificati	Misure di prevenzione/protezione
a	Uso di attrezzi di dotazione individuale	Escoriazioni, contusioni	Consegnare ai lavoratori adeguati attrezzi; - verificare l'efficienza prima.
b	Uso di utensili portatili con motore elettrico incorporato	Folgorazioni	Isolamento di classe II (doppio o speciale o rinforzato); - in luoghi conduttori ristretti utilizzare alimentazione con bassissima tensione di sicurezza ≤ 50 V (SELV) o con trasformatore di isolamento (separazione elettrica).
c	Uso di macchine mobili con motore elettrico incorporato (saldatrici, verricelli, aspiratori, ecc..)	Folgorazioni Escoriazioni Amputazioni Tagli	Verifica che abbiano isolamento di classe II (doppio o speciale o rinforzato) oppure una corretta messa a terra delle masse; - verificare la protezione contro le parti in tensione e in movimento; - controllare che l'isolamento e le protezioni non siano deteriorate.
d	Uso di lampade elettriche portatili	Folgorazioni	Portalampade con impugnatura in materiale isolante non igroscopico; - gabbia di protezione; - in luoghi conduttori ristretti utilizzare solo alimentazione con bassissima tensione di sicurezza ≤ 50 V (SELV).
e	Uso di trasformatori elettrici	Folgorazioni	Verificare che abbiano isolamento classe II (doppio o speciale o rinforzato) oppure una corretta messa a terra delle masse.
g	Uso di scale portatili semplici e doppie	Caduta dall'alto Caduta in piano Urto contro cose ferme Urto contro cose in moto	Verificare il buono stato d'uso e di conservazione; - dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità; - ganci di trattenuta; - pioli incastrati; - inclinazione corretta: min = 65° , max = 75° ; - larghezza del piede della scala pari a circa $\frac{1}{4}$ dell'altezza della scala; - altezza non superiore a 5 m ed efficiente dispositivo di limitazione dell'apertura delle scale doppie; - sorveglianza, trattenuta, vincolo, secondo necessità.
h	Realizzazione di derivazioni provvisorie	Folgorazioni	Tenere possibilmente i cavi sempre sollevati da terra; non intralciare i passaggi; - porre una protezione contro il danneggiamento meccanico dei cavi; - sostituire i cavi se la guaina è deteriorata.
l	Uso di mezzi meccanici per sollevamento materiali	Caduta materiale Contusioni Investimento da parte del carico per sbandamenti	Usare mezzi di protezione individuale (casco, scarpe, guanti); - rispettare i limiti di portata indicati sui mezzi di sollevamento; - impiegare ganci aventi portata idonea al carico, profilo UNI o dispositivo di chiusura; - impiegare le brache secondo le configurazioni previste; - verifica almeno giornaliera delle funi in fibra; - inviare funi e catene alla verifica trimestrale.
m	Uso di piattaforme mobili	Caduta dall'alto Caduta di materiali Contusioni Investimento da parte del carico Sbandamenti Schiacciamento contro ostacoli fissi e mobili	Divieto di transitare o restare sotto carichi sospesi; - avvisi, delimitazione della zona di lavoro; - usare mezzi di protezione individuale (casco, scarpe, guanti); - evitare brusche variazioni di velocità; - percorso libero da ostacoli, cavi elettrici; - attenersi alle istruzioni del manuale d'uso.
n	Uso di ponteggi mobili (trabattelli)	Caduta dall'alto Caduta di attrezzi/materiali Ribaltamento del ponteggio Urto contro cose ferme Urto contro cose in moto contusioni	Assicurarsi del buono stato di conservazione; - rispettare le istruzioni e prescrizioni di montaggio rilasciate dal costruttore; - livellare la base per ottenere la verticalità del ponteggio; - curare la realizzazione di parapetto alto 1 m dotato di corrente intermedio e di tavola fermapiè per tutto il perimetro del piano di lavoro, se quest'ultimo è ad un'altezza superiore a 2m; - accedere al piano di lavoro con le modalità previste; - realizzare impalcando con tavole accostate, ben ancorate e che non presentino sbalzi; - bloccare le ruote nelle fasi di lavoro sul ponte; - fissare gli stabilizzatori se previsti; - divieto di spostamento del ponte con persone o materiali a bordo e quando il percorso risulta essere accidentato; - verificare sempre, prima dell'uso, l'efficienza dei mezzi e degli attrezzi di lavoro.

Intervento manutenzione		SCHEDA 11.02.02
DOTAZIONI MINIME PER TUTTI I LAVORI (DPI)		
<ul style="list-style-type: none"> ■ guanti da lavoro; <ul style="list-style-type: none"> ■ calzature; ■ elmetto ■ occhiali <p style="margin-left: 100px;">}protettive; }sottogola in presenza di rischi meccanici</p> <p>Vestiario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ abito di lavoro non infiammabile. <p>Attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ordinarie <p>Segnaletica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ segnale "LAVORI IN CORSO NON EFFETTUARE MANOVRE"; ■ segnale " VIETATO L'ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE"; ■ segnale "APPARECCHIATURE IN TENSIONE"; ■ nastro o catena colorati bianco/rosso o bianco/nero, per delimitazione della zona di lavoro; ■ colonnine per reggere la catenelle o il nastro. <p style="text-align: center;">Per lavori sotto tensione</p> <p>DPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ elmetto con visiera e sottogola; ■ guanti isolanti; ■ tronchetti isolanti; ■ tappeti isolanti; ■ pedane isolanti; ■ bracciali isolanti; <p style="margin-left: 100px;">in alternativa a guanti o attrezzi isolanti o isolanti assicurando comunque il doppio isolamento</p> <p style="margin-left: 100px;">se non è possibile disporre schermi o teli isolanti per limitare la zona di lavoro sotto tensione</p> <p>Vestiario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ abito di lavoro non infiammabile e che non lasci parti del corpo scoperte. <p>Attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ attrezzi isolati o isolanti. <p><u>Per lavori fuori tensione:</u></p> <p>DPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ elmetto sottogola; ■ occhiali; ■ guanti isolanti; <p>Attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ rilevatore di tensione; ■ teli e/o schermi isolanti; ■ utensili e attrezzi comuni <p><u>Per lavori in luoghi conduttori ristretti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Utensili con isolamento di classe II. ■ Alimentazione con sorgente autonoma o tramite trasformatore di isolamento collocato all'esterno del luogo classificato. ■ Circuiti SELV. 		

Intervento manutenzione		SCHEDA 11.02.03
ISTRUZIONI PER L'USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)		
<p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</p> <p>Tutti i lavoratori devono utilizzare esclusivamente i dispositivi di protezione forniti o approvati dal preposto e li devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ conservare con cura; ■ usare correttamente; ■ controllare prima dell'uso, verificando a vista la loro integrità; ■ non usare se riscontrato difetti; ■ segnalare al preposto gli eventuali difetti riscontrati; ■ inviare alla verifica periodica, se e quando programmata; <p>attenendosi alle modalità indicate dalle istruzioni ricevute (per esempio con i manuali d'uso e manutenzione, le disposizioni aziendali, il piano di lavoro, ecc..).</p> <p><u>Conservazione</u></p> <p>Utilizzare gli appositi contenitori, evitando di esporre i dispositivi a degrado e deterioramento.</p> <p><u>Uso</u></p> <p>Eliminare tutti i rischi presunti e prevedibili.</p> <p>Utilizzare correttamente i dispositivi più adeguati alla protezione contro i rischi residui non accettabili.</p> <p><u>Controllo prima dell'uso</u></p> <p>In particolare verificare a vista la integrità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ dei guanti isolanti, gonfiandoli, anche semplicemente soffiando l'aria con la bocca; ■ dei dispositivi anticaduta; ■ delle cinture di sicurezza e/o dell'imbracatura; ■ delle protezioni del capo: elmetto, visiera, occhiali; ■ dei tronchetti isolanti; ■ ecc. 		

Intervento manutenzione		SCHEDA 11.02.04
ISTRUZIONI PER L'USO DEI UTENSILI E ATTREZZI MOBILI E PORTATILI		
<p>Tutti i lavoratori devono utilizzare esclusivamente i dispositivi di protezione forniti o approvati dal preposto e li devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ conservare con cura; ■ usare correttamente; ■ controllare prima dell'uso, verificando a vista la loro integrità; ■ non usare se riscontrano difetti; ■ segnalare al preposto gli eventuali difetti riscontrati; ■ inviare alla verifica periodica, se e quando programmata; <p>attenendosi alle modalità indicate dalle istruzioni ricevute (per esempio con i manuali d'uso e manutenzione, le disposizioni aziendali, il piano di lavoro, ecc.).</p> <p><u>Conservazione</u></p> <p>Utilizzare gli appositi contenitori o involucri. Evitare l'esposizione al degrado e al deterioramento. Attenersi alle indicazioni ricevute per il mantenimento della loro efficienza.</p> <p><u>Uso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizzare attrezzi ed utensili adeguati al lavoro da svolgere. <p>In particolare per gli utensili con motore elettrico incorporato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ usare utensili con isolamento doppio o equivalente (speciale o rinforzato, identificato dal simbolo di doppio isolamento). ■ nei luoghi conduttori ristretti alimentare a bassissima tensione di sicurezza ≤ 50 V (SELV) o con separazione elettrica <p>In particolare per le lampade elettriche portatili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ usare lampade con portalampada e impugnatura in materiale isolante non igroscopico, gabbia di protezione; ■ in luoghi conduttori ristretti alimentare solo a bassissima tensione disicurezza ≤ 50 V (SELV) <p>In particolare per l'alimentazione degli utensili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ utilizzare prese a spina di portata adeguata alla corrente assorbita dagli utilizzatori alimentati, idonee al comando funzionale se \leq ■ in luoghi con pericolo di esplosione utilizzare prese a spina adatte; ■ verificare la congruità della protezione contro le sovracorrenti. <p>In particolare per i cavi delle derivazioni provvisorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ non sovraccaricarli; ■ tenerli sempre sollevati da terra; ■ non intralciare i passaggi; ■ proteggerli contro il danneggiamento e il deterioramento; ■ sostituirli se la guaina è deteriorata. <p><u>Controllo prima dell'uso</u></p> <p>In particolare per trasformatori elettrici ordinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Verificare che siano dotati di isolamento doppio o equivalente (speciale o rinforzato, identificato dal simbolo di doppio isolamento, oppure di una corretta messa a terra delle masse). <p>In particolare per trasformatori elettrici di isolamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Verificare che siano dotati dello specifico simbolo di identificazione. <p>In particolare per trasformatori elettrici di sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Verificare che siano dotati dello specifico simbolo di identificazione. 		

Intervento manutenzione		SCHEDA 11.02.05
ISTRUZIONI PER L'USO DEI MEZZI AUSILIAI		
<p>Tutti i lavoratori devono utilizzare esclusivamente i dispositivi di protezione forniti o approvati dal preposto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ conservare con cura; ■ usare correttamente; ■ controllare prima dell'uso, verificando a vista la loro integrità; ■ non usare se riscontrato difetti; ■ segnalare al preposto gli eventuali difetti riscontrati; ■ inviare alla verifica periodica, se e quando programmata; <p>attenendosi alle modalità indicate dalle istruzioni ricevute (per esempio con i manuali d'uso e manutenzione, le disposizioni aziendali, il piano di lavoro, ecc.).</p> <p><u>Conservazione</u></p> <p>Attenersi alle indicazioni dei luoghi e delle modalità necessari ad evitare il degrado e il deterioramento.</p> <p><u>Uso</u></p> <p>Utilizzare correttamente i mezzi a disposizione attenendosi, secondo le istruzioni ricevute, alle modalità prescritte per ciascun</p> <p>In particolare per le scale portatili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ appoggio in piano su superficie non cedevole; ■ appoggi inferiori e superfici con dispositivi antisdrucchiolevoli; ■ inclinazione mantenuta entro i limiti ammessi; ■ sorveglianza e/o trattenuta e/o vincolo; ■ ecc. <p>In particolare per i ponteggi mobili (trabattelli):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ montare rispettando scrupolosamente schema e istruzioni del costruttore; ■ livellare il piano di appoggio per mantenere la verticalità durante il lavoro e durante lo spostamento; ■ prima di salire sul ponte, bloccare le ruote e installare, dove previsti, gli stabilizzatori; ■ salire sul ponte seguendo il percorso predisposto; ■ sul ponte mantenersi sul piano di lavoro all'interno del parapetto; ■ non sostare con persone o materiali sul ponte; ■ non sostare lungo pavimentazioni sconnesse; ■ mantenere dalle linee elettriche aeree e dalle parti nude in tensione degli impianti elettrici, le prescritte distanze di vincolo; ■ ecc. <p><u>Controllo prima dell'uso</u></p> <p>In particolare delle scale portatili verificare a vista:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ i dispositivi antisdrucchiolevoli; ■ i ganci di trattenuta; ■ l'incastro dei pioli; ■ l'altezza (≤ 5 m) e l'efficiente dispositivo di limitazione dell'apertura delle scale doppie; ■ ecc. 		