



COMUNE DI SCANO DI MONTIFERRO

PROVINCIA DI ORISTANO

ALLEGATO

M3

Data

Settembre 2017

- PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO -

Oggetto:

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO DI
PUBBLICA ILLUMINAZIONE DEL CENTRO URBANO

- SCANO DI MONTIFERRO -

Elaborato:

Piano di Manutenzione dell'Opera e delle sue Parti

-Programma di Manutenzione-

-Prestazioni-Controlli-Interventi-

Progettista

Ing. ANTONIO ZANELLA

Committente

Comune di Scano di Montiferro

Responsabile dell'Area Tecnica e

Responsabile del Procedimento

Geom. Aldo Coratza



COMUNE DI SCANO DI MONTIFERRO
Provincia di Oristano

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI
(Articolo 38 D.P.R. 207/10)

OGGETTO: LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA
ILLUMINAZIONE DEL CENTRO URBANO DI SCANO DI MONTIFERRO

COMMITTENTE: Comune di Scano di Montiferro

Scano di Montiferro, 18/09/2017

IL TECNICO
Ing. Antonio Zanella

Acustici

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro
Urbano Scano di Montiferro

**01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e
Distribuzione**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.06	Tubazioni in acciaio		
01.02.06.R01	Requisito: <nuovo> ...		

Controllabilità tecnologica

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro Urbano Scano di Montiferro

01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.05	Pali in acciaio		
01.01.05.R04	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>I pali ed i relativi elementi devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.</i>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.08.C02	• Riferimenti normativi: <i>UNI EN 40.</i> Controllo: Controllo generale <i>Controllo dell'integrità dei lampioni verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i>		
01.01.08	Lampioni a braccio		
01.01.08.R05	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>I lampioni ed i relativi elementi devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.</i>		
	• Riferimenti normativi: <i>UNI EN 40.</i>		

Di stabilità

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro Urbano Scano di Montiferro

01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto di illuminazione		
01.01.R13	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7. 		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.08.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dell'integrità dei lampioni verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.06.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dell'integrità dei pali verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.05	Pali in acciaio		
01.01.05.R05	Requisito: Resistenza meccanica <i>I pali ed i relativi elementi devono essere realizzati con materiali in grado di sopportare deformazioni e/o cedimenti.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: UNI EN 40-3. 		
01.01.06	Pali in ghisa		
01.01.06.R04	Requisito: Resistenza meccanica <i>I pali ed i relativi elementi devono essere realizzati con materiali in grado di sopportare deformazioni e/o cedimenti.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: UNI EN 40-3. 		
01.01.08	Lampioni a braccio		
01.01.08.R04	Requisito: Resistenza meccanica <i>I lampioni ed i relativi elementi devono essere realizzati con materiali in grado di sopportare deformazioni e/o cedimenti.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: UNI EN 40-3. 		

01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione		
01.02.R07	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 11-1; CEI 64-2; CEI 64-8. 		
01.02.01.C04	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i>	Controllo	ogni 2 mesi

01.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	Impianto elettrico		
01.03.R04	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 11-1; CEI 64-2; CEI 64-8. 		
01.03.01.C03	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i>	Controllo	ogni 2 mesi

Facilità d'intervento

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro Urbano Scano di Montiferro

01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto di illuminazione		
01.01.R04	Requisito: Accessibilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7.	Controllo a vista	ogni mese
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>		
01.01.R07	Requisito: Identificabilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7.		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>		
01.01.R11	Requisito: Montabilità/Smontabilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7.		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.04	Pali per l'illuminazione		
01.01.04.R01	Requisito: Montabilità/Smontabilità <i>I pali per illuminazione devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i> • Riferimenti normativi: UNI EN 40.		
01.01.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei pali per l'illuminazione.</i>		

01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione		
01.02.R06	Requisito: Montabilità/Smontabilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 11-1; CEI 64-2; CEI 64-8.		
01.02.01	Armadi da parete		
01.02.01.R01	Requisito: Accessibilità <i>Gli armadi devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 17-83; CEI 17-5; CEI 17-6; CEI 17-13; CEI 17-50.		
01.02.01.R02	Requisito: Identificabilità <i>Gli armadi devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 17-83; CEI 17-5; CEI 17-6; CEI 17-13; CEI 17-50.		

01.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	Quadri di bassa tensione		
01.03.01.R01	Requisito: Accessibilità <i>I quadri devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 11-1; CEI 64-2; CEI 64-8.		
01.03.01.R02	Requisito: Identificabilità		

	<i>I quadri devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i> <ul style="list-style-type: none">• Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 17-83; CEI 17-5; CEI 17-6; CEI 17-13; CEI 17-50.		
--	---	--	--

Funzionalità d'uso

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro Urbano Scano di Montiferro

01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto di illuminazione		
01.01.R03	Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche <i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti di illuminazione devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</i>		
01.01.02.C01	• Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7. Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese
01.01.03.C01	<i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i> Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.05	Pali in acciaio		
01.01.05.R01	Requisito: Efficienza luminosa <i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i>		
01.01.08.C02	• Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; UNI EN 40. Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.08.C01	<i>Controllo dell'integrità dei lampioni verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i> Controllo: Controllo corpi illuminanti <i>Verificare l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.</i>	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.05.R02	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti dei pali devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i>		
01.01.08.C02	• Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; UNI EN 40. Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.08.C01	<i>Controllo dell'integrità dei lampioni verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i> Controllo: Controllo corpi illuminanti <i>Verificare l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.</i>	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.06	Pali in ghisa		
01.01.06.R01	Requisito: Efficienza luminosa <i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i>		
01.01.06.R02	• Riferimenti normativi: UNI EN 40. Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti dei pali devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i>		
01.01.06.R02	• Riferimenti normativi: UNI EN 40.		
01.01.07	Sbracci in acciaio		
01.01.07.R01	Requisito: Efficienza luminosa <i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i>		
01.01.07.R02	• Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; UNI EN 40. Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti dei lampioni devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i>		
01.01.07.R02	• Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; UNI EN 40.		
01.01.08	Lampioni a braccio		
01.01.08.R01	Requisito: Efficienza luminosa <i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i>		
01.01.08.R02	• Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; UNI EN 40. Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti dei lampioni devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i>		
01.01.08.R02	• Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; UNI EN 40.		

01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione		

01.02.R03	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche</p> <p><i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 11-1; CEI 64-2; CEI 64-8. 		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.02.01.C05	Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento. Controllo: Verifica protezioni	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.02.C02	Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici. Controllo: Verifica tensione Misurare la tensione ai morsetti di arrivo utilizzando un voltmetro.	Ispezione strumentale	ogni anno
01.02.03	Interruttori magnetotermici		
01.02.03.R01	<p>Requisito: Comodità di uso e manovra</p> <p><i>Gli interruttori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 23-12; CEI 23-50; CEI 23-57. 		
01.02.04.C01	Controllo: Controllo generale Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	Controllo a vista	ogni mese
01.02.03.C01	Controllo: Controllo generale Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	Controllo a vista	ogni mese
01.02.04	Interruttori differenziali		
01.02.04.R01	<p>Requisito: Comodità di uso e manovra</p> <p><i>Gli interruttori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 23-12; CEI 23-50; CEI 23-57. 		

01.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	Impianto elettrico		
01.03.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche</p> <p><i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 11-1; CEI 64-2; CEI 64-8. 		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Verifica protezioni Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Funzionalità in emergenza

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro
 Urbano Scano di Montiferro
01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto di illuminazione		
01.01.R12	Requisito: Regolabilità <i>I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di consentire adeguamenti funzionali da parte di operatori specializzati.</i>		
01.01.03.C01	• Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7. Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>	Controllo a vista	ogni mese

Protezione antincendio

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro
Urbano Scano di Montiferro

**01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e
Distribuzione**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.05	Canali in PVC		
01.02.05.R01	<p>Requisito: Resistenza al fuoco</p> <p><i>Le canalizzazioni degli impianti elettrici suscettibili di essere sottoposti all'azione del fuoco devono essere classificati secondo quanto previsto dalla normativa vigente; la resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità".</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 23-55; UNEL 37117; UNEL 37118. 		

Protezione dagli agenti chimici ed organici

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro Urbano Scano di Montiferro

01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto di illuminazione		
01.01.R05	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive <i>Gli elementi degli impianti di illuminazione devono limitare la emissione di sostanze inquinanti o comunque nocive alla salute degli utenti.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7. 		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.R14	Requisito: Stabilità chimico reattiva <i>L'impianto di illuminazione deve essere realizzato con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7. 		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>	Controllo a vista	ogni mese

01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.05	Canali in PVC		
01.02.05.R02	Requisito: Stabilità chimico reattiva <i>Le canalizzazioni degli impianti elettrici devono essere realizzate con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; UNEL 37117; UNEL 37118. 		

Protezione dai rischi d'intervento

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro Urbano Scano di Montiferro

01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto di illuminazione		
01.01.R10	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento <i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7.		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>	Controllo a vista	ogni mese

01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione		
01.02.R05	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 11-1; CEI 64-2; CEI 64-8.		
01.02.01.C04	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i>	Controllo	ogni 2 mesi
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i fili siano ben serrati dalle viti e che i cavi siano ben sistemati nel coperchio passacavi. Nel caso di eccessivo rumore smontare il contattore e verificare lo stato di pulizia delle superfici dell'elettromagnete e della bobina.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

01.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	Impianto elettrico		
01.03.R03	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 11-1; CEI 64-2; CEI 64-8.		
01.03.01.C03	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i>	Controllo	ogni 2 mesi

Protezione elettrica

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro Urbano Scano di Montiferro

01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto di illuminazione		
01.01.R09	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>	Controllo a vista Controllo a vista	ogni mese ogni mese
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>		
01.01.05	Pali in acciaio		
01.01.05.R03	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti i pali devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>	Controllo a vista Ispezione	ogni 3 mesi ogni 3 mesi
01.01.08.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dell'integrità dei lampioni verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i>		
01.01.08.C01	Controllo: Controllo corpi illuminanti <i>Verificare l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.</i>		
01.01.06	Pali in ghisa		
01.01.06.R03	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti i pali devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>		
01.01.07	Sbracci in acciaio		
01.01.07.R03	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti i lampioni devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>		
01.01.08	Lampioni a braccio		
01.01.08.R03	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti i lampioni devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>		

01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione		
01.02.R01	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>	Controllo a vista Ispezione a vista Controllo a vista	ogni 6 mesi ogni 6 mesi ogni 6 mesi
01.02.06.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei canali e degli eventuali contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.</i>		
01.02.01.C03	Controllo: Verifica dei condensatori <i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i>		
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.</i>		

01.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	Impianto elettrico		
01.03.R02	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i>		

01.03.01.C02	Controllo: Verifica dei condensatori <i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
--------------	---	-------------------	-------------

Sicurezza d'intervento

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro Urbano Scano di Montiferro

01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto di illuminazione		
01.01.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale <i>I componenti degli impianti di illuminazione capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7.		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.R08	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti degli impianti di illuminazione devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7.		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>	Controllo a vista	ogni mese

01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione		
01.02.R02	Requisito: (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale <i>I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma tecnica.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 11-1; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-2; CEI 64-7; CEI 64-8.		
01.02.R04	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti degli impianti elettrici devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i> • Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7.		

Sicurezza d'uso

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro
Urbano Scano di Montiferro

01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.03	Interruttori magnetotermici		
01.02.03.R02	Requisito: Potere di cortocircuito <i>Gli interruttori magnetotermici devono essere realizzati con materiali in grado di evitare cortocircuiti.</i> <ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: <i>D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37.</i> 		
01.02.04	Interruttori differenziali		
01.02.04.R02	Requisito: Potere di cortocircuito <i>Gli interruttori magnetotermici devono essere realizzati con materiali in grado di evitare cortocircuiti.</i> <ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: <i>D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37.</i> 		

Visivi

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione Centro Urbano Scano di Montiferro

01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	Impianto di illuminazione		
01.01.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo del flusso luminoso <i>I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso al fine di evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli apparati visivi delle persone.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7. 		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.01.C01	Controllo: Verifica generale <i>Verificare la corretta posizione e l'integrità superficiale del diffusore.</i>	Verifica	ogni 3 mesi
01.01.R06	Requisito: Efficienza luminosa <i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> Riferimenti normativi: D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 34-21; CEI 34-22; CEI 64-7. 		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i>	Controllo a vista	ogni mese
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i>	Controllo a vista	ogni mese

INDICE

Elenco Classe di Requisiti:

Acustici	pag.	2
Controllabilità tecnologica	pag.	3
Di stabilità	pag.	4
Facilità d'intervento	pag.	5
Funzionalità d'uso	pag.	7
Funzionalità in emergenza	pag.	9
Protezione antincendio	pag.	10
Protezione dagli agenti chimici ed organici	pag.	11
Protezione dai rischi d'intervento	pag.	12
Protezione elettrica	pag.	13
Sicurezza d'intervento	pag.	15
Sicurezza d'uso	pag.	16
Visivi	pag.	17

IL TECNICO

Ing. Antonio Zanella



COMUNE DI SCANO DI MONTIFERRO
Provincia di Oristano

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

(Articolo 38 D.P.R. 207/10)

OGGETTO: LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA
ILLUMINAZIONE DEL CENTRO URBANO DI SCANO DI MONTIFERRO

COMMITTENTE: Comune di Scano di Montiferro

Scano di Montiferro, 18/09/2017

IL TECNICO
Ing. Antonio Zanella

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione

Centro Urbano Scano di Montiferro

01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Diffusori		
01.01.01.C01	Controllo: Verifica generale <i>Verificare la corretta posizione e l'integrità superficiale del diffusore.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso. Anomalie riscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Difetti di tenuta; 3) Rotture. 	Verifica	ogni 3 mesi
01.01.02	Lampade a vapore di sodio		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 6) Efficienza luminosa; 7) Identificabilità; 8) Impermeabilità ai liquidi; 9) Isolamento elettrico; 10) Limitazione dei rischi di intervento; 11) Montabilità/Smontabilità; 12) Regolabilità; 13) Resistenza meccanica; 14) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione; 2) Avarie. 	Controllo a vista	ogni mese
01.01.03	Riflettori		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampade. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 6) Efficienza luminosa; 7) Identificabilità; 8) Impermeabilità ai liquidi; 9) Isolamento elettrico; 10) Limitazione dei rischi di intervento; 11) Montabilità/Smontabilità; 12) Regolabilità; 13) Resistenza meccanica; 14) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione; 2) Depositi superficiali; 3) Difetti di ancoraggio. 	Controllo a vista	ogni mese
01.01.04	Pali per l'illuminazione		
01.01.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei pali per l'illuminazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Montabilità/Smontabilità. Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Anomalie del rivestimento; 3) Deposito superficiale; 4) Difetti di stabilità; 5) Infracidamento; 6) Patina biologica. 	Controllo a vista	ogni 2 anni
01.01.05	Pali in acciaio		
01.01.05.C01	Controllo: Controllo corpi illuminanti <i>Verificare l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) . Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di messa a terra; 2) Difetti di stabilità; 3) Anomalie del rivestimento. 	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.05.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dell'integrità dei pali verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) ; 4) ; 5) . Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti di serraggio; 3) Difetti di messa a terra; 4) Difetti di stabilità. 	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.06	Pali in ghisa		
01.01.06.C01	Controllo: Controllo corpi illuminanti <i>Verificare l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) ; 2) . Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di messa a terra; 2) Difetti di stabilità. 	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.06.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dell'integrità dei pali verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) ; 4) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di messa a terra; 2) Difetti di serraggio; 3) Difetti di stabilità; 4) Decolorazione; 5) Patina biologica; 6) Deposito superficiale. 	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.07	Sbracci in acciaio		
01.01.07.C01	Controllo: Controllo corpi illuminanti <i>Verificare l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) . Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di messa a terra; 2) Difetti di stabilità; 3) Anomalie del rivestimento. 	Ispezione	ogni 3 mesi
01.01.07.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dell'integrità dei pali verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra e degli sbracci.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) . Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti di serraggio; 3) Difetti di messa a terra; 4) Difetti di stabilità. 	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.08	Lampioni a braccio		
01.01.08.C01	Controllo: Controllo corpi illuminanti <i>Verificare l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Efficienza luminosa; 3) Impermeabilità ai liquidi. 	Ispezione	ogni 3 mesi

01.01.08.C02	<ul style="list-style-type: none">Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di messa a terra; 2) Difetti di stabilità; 3) Anomalie del rivestimento.	Controllo a vista	ogni 3 mesi
	Controllo: Controllo generale <i>Controllare dell'integrità dei lampioni verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.</i> <ul style="list-style-type: none">Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Efficienza luminosa; 3) Impermeabilità ai liquidi; 4) Resistenza meccanica; 5) Resistenza alla corrosione.Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti di serraggio; 3) Difetti di messa a terra; 4) Difetti di stabilità.		

01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	Armadi da parete		
01.02.01.C02	Controllo: Controllo sportelli <i>Controllare la funzionalità degli sportelli di chiusura degli armadi.</i> <ul style="list-style-type: none">Anomalie riscontrabili: 1) Infracidamento; 2) Non ortogonalità.	Controllo	ogni mese
01.02.01.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento <i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</i> <ul style="list-style-type: none">Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento.	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.02.01.C04	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i> <ul style="list-style-type: none">Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento; 2) Resistenza meccanica.Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contattori; 2) Anomalie dei magnetotermici.	Controllo	ogni 2 mesi
01.02.01.C03	Controllo: Verifica dei condensatori <i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i> <ul style="list-style-type: none">Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico.Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento; 2) Anomalie dei contattori.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.01.C05	Controllo: Verifica protezioni <i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i> <ul style="list-style-type: none">Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.02	Regolatori di tensione		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i fili siano ben serrati dalle viti e che i cavi siano ben sistemati nel coperchio passacavi. Nel caso di eccessivo rumore smontare il contatore e verificare lo stato di pulizia delle superfici dell'elettromagnete e della bobina.</i> <ul style="list-style-type: none">Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento.Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie della bobina; 2) Anomalie del circuito magnetico; 3) Anomalie della molla; 4) Anomalie delle viti serrafili; 5) Difetti dei passacavo; 6) Anomalie dell'elettromagnete; 7) Rumorosità.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.02.C02	Controllo: Verifica tensione <i>Misurare la tensione ai morsetti di arrivo utilizzando un voltmetro.</i> <ul style="list-style-type: none">Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'elettromagnete.	Ispezione strumentale	ogni anno
01.02.03	Interruttori magnetotermici		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> <ul style="list-style-type: none">Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra.Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori.	Controllo a vista	ogni mese
01.02.04	Interruttori differenziali		
01.02.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> <ul style="list-style-type: none">Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra.Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori; 7) Dispersioni elettriche.	Controllo a vista	ogni mese
01.02.05	Canali in PVC		
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.</i> <ul style="list-style-type: none">Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico.Anomalie riscontrabili: 1) Difetti agli interruttori; 2) Surriscaldamento.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.06	Tubazioni in acciaio		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei canali e degli eventuali contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

	<ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico.• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Deformazione; 3) Deposito superficiale; 4) Fessurazione; 5) Fratturazione; 6) Incrostazione; 7) Non planarità.		
--	--	--	--

01.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	Quadri di bassa tensione		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento <i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento.	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.03.01.C03	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento; 2) Resistenza meccanica.• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contattori; 2) Anomalie dei magnetotermici.	Controllo	ogni 2 mesi
01.03.01.C02	Controllo: Verifica dei condensatori <i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico.• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento; 2) Anomalie dei contattori.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C04	Controllo: Verifica protezioni <i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

INDICE

01	Impianto di Pubblica Illuminazione	Centro Urbano Scano di Montiferro	pag.	2
01.01	Impianto di illuminazione			2
01.01.01	Diffusori			2
01.01.02	Lampade a vapore di sodio			2
01.01.03	Riflettori			2
01.01.04	Pali per l'illuminazione			2
01.01.05	Pali in acciaio			2
01.01.06	Pali in ghisa			2
01.01.07	Sbracci in acciaio			2
01.01.08	Lampioni a braccio			2
01.02	Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione			3
01.02.01	Armadi da parete			3
01.02.02	Regolatori di tensione			3
01.02.03	Interruttori magnetotermici			3
01.02.04	Interruttori differenziali			3
01.02.05	Canali in PVC			3
01.02.06	Tubazioni in acciaio			3
01.03	Impianto elettrico			4
01.03.01	Quadri di bassa tensione			4

IL TECNICO

Ing. Antonio Zanella



COMUNE DI SCANO DI MONTIFERRO
Provincia di Oristano

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI
(Articolo 38 D.P.R. 207/10)

OGGETTO: LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA
ILLUMINAZIONE DEL CENTRO URBANO DI SCANO DI MONTIFERRO

COMMITTENTE: Comune di Scano di Montiferro

Scano di Montiferro, 18/09/2017

IL TECNICO
Ing. Antonio Zanella

01 - Impianto di Pubblica Illuminazione

Centro Urbano Scano di Montiferro

01.01 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Diffusori	
01.01.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
01.01.01.I02	Intervento: Regolazione degli ancoraggi <i>Regolazione degli elementi di ancoraggio dei diffusori.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
01.01.02	Lampade a vapore di sodio	
01.01.02.I01	Intervento: Sostituzione delle lampade <i>Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Per le lampade a vapore di sodio si prevede una durata di vita media pari a 10.000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotesizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 55 mesi)</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 55 mesi
01.01.03	Riflettori	
01.01.03.I02	Intervento: Sostituzione delle lampade <i>Eseguire la sostituzione delle lampade a periodicità variabile a seconda del tipo di lampada utilizzata:</i> - ad incandescenza 800 h; - a ricarica: 8000 h; - a fluorescenza 6000 h; - alogena: 1600 h; - compatta 5000 h. • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.01.03.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i> • Ditte specializzate: <i>Generico.</i>	ogni 6 mesi
01.01.04	Pali per l'illuminazione	
01.01.04.I01	Intervento: Sostituzione dei pali <i>Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore. Nel caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti ecc.) verificare la stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.01.05	Pali in acciaio	
01.01.05.I02	Intervento: Sostituzione dei pali <i>Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.01.05.I03	Intervento: Verniciatura <i>Eseguire un ripristino dello strato protettivo dei pali quando occorre.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	quando occorre
01.01.05.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 3 mesi
01.01.06	Pali in ghisa	
01.01.06.I02	Intervento: Sostituzione dei pali <i>Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.01.06.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 3 mesi
01.01.07	Sbracci in acciaio	
01.01.07.I02	Intervento: Sostituzione <i>Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.01.07.I03	Intervento: Verniciatura <i>Eseguire un ripristino dello strato protettivo dei pali e/o degli sbracci quando occorre.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	quando occorre
01.01.07.I01	Intervento: Pulizia	ogni 3 mesi

01.01.08	<i>Eseguire la pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	
	Lampioni a braccio	
01.01.08.I03	Intervento: Sostituzione lampade <i>Eseguire la sostituzione delle lampade a periodicità variabile a seconda del tipo di lampada utilizzata: -ad incandescenza 800 h; -a ricarica: 8000 h; -a fluorescenza 6000 h; -alogeni: 1600 h; -compatta 5000 h.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.01.08.I04	Intervento: Verniciatura <i>Eseguire un ripristino dello strato protettivo dei lampioni quando occorre.</i> • Ditte specializzate: <i>Pittore.</i>	quando occorre
01.01.08.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 3 mesi
01.01.08.I02	Intervento: Sostituzione dei lampioni <i>Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 15 anni

01.02 - Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	Armadi da parete	
01.02.01.I03	Intervento: Sostituzione centralina rifasamento <i>Eseguire la sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.02.01.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
01.02.01.I02	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni anno
01.02.01.I04	Intervento: Sostituzione quadro <i>Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 15 anni
01.02.02	Regolatori di tensione	
01.02.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia delle superfici rettifiche dell'elettromagnete utilizzando benzina o tricloretilene.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.02.02.I03	Intervento: Sostituzione bobina <i>Effettuare la sostituzione della bobina quando necessario con altra dello stesso tipo.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	a guasto
01.02.02.I02	Intervento: Serraggio cavi <i>Effettuare il serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal contatore.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
01.02.03	Interruttori magnetotermici	
01.02.03.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.02.04	Interruttori differenziali	
01.02.04.I01	Intervento: Sostituzioni <i>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.02.05	Canali in PVC	
01.02.05.I01	Intervento: Ripristino grado di protezione <i>Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.02.06	Tubazioni in acciaio	

01.02.06.I01	Intervento: Registrazione <i>Eseguire la registrazione degli appoggi e delle connessioni dei canali.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.02.06.I02	Intervento: Ripristino grado di protezione <i>Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre

01.03 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	Quadri di bassa tensione	
01.03.01.I03	Intervento: Sostituzione centralina rifasamento <i>Eseguire la sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	quando occorre
01.03.01.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi
01.03.01.I02	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni anno
01.03.01.I04	Intervento: Sostituzione quadro <i>Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 20 anni

INDICE

01	Impianto di Pubblica Illuminazione	Centro Urbano Scano di Montiferro	pag.	2
01.01	Impianto di illuminazione			2
01.01.01	Diffusori			2
01.01.02	Lampade a vapore di sodio			2
01.01.03	Riflettori			2
01.01.04	Pali per l'illuminazione			2
01.01.05	Pali in acciaio			2
01.01.06	Pali in ghisa			2
01.01.07	Sbracci in acciaio			2
01.01.08	Lampioni a braccio			3
01.02	Impianto di illuminazione-Alimentazione e Distribuzione			3
01.02.01	Armadi da parete			3
01.02.02	Regolatori di tensione			3
01.02.03	Interruttori magnetotermici			3
01.02.04	Interruttori differenziali			3
01.02.05	Canali in PVC			3
01.02.06	Tubazioni in acciaio			3
01.03	Impianto elettrico			4
01.03.01	Quadri di bassa tensione			4

IL TECNICO

Ing. Antonio Zanella