

# **Comune di San Maurizio C.se**

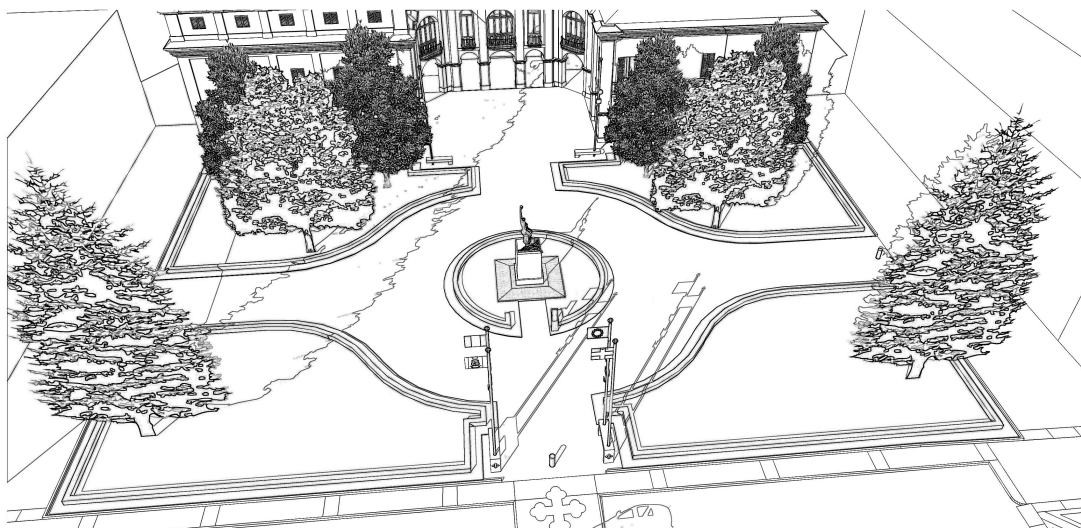
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

Piazza Martiri della Libertà n.1 – C.A.P. 10077

## **Sistemazione del cortile del Palazzo Municipale e nuova illuminazione del monumento ai Caduti**

**ALL. 04**

### **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI**



Borgaro li 25 Luglio 2018

Dott. Arch. Ugo Maria Jelmini

.....

Con la collaborazione di :

Dott. Arch. Gioacchino Maria Jelmini

Dott. Ing. Fabrizio Raccagni

## MANUALE D'USO

### AREE A VERDE

#### Descrizione della classe di unità tecnologica

Con la definizione di sistemazioni a verde si intendono le aree sistemate con elementi vegetazionali e gli elementi divisorii dalla strada pubblica. La composizione dell'area verde è costituita da prati, siepi, arbusti ed alberi.

#### Modalità d'uso

L'uso corretto delle aree sistemate a verde richiede una normale manutenzione per assicurare una buona conservazione, mediante l'irrigazione, i trattamenti Antiparassitari, il taglio dell'erba, le potature e taglio rami, eventuali innesti, le concimazioni, e tutte quelle operazioni necessarie per il mantenimento del verde.

### ILLUMINAZIONE

#### Descrizione della classe di unità tecnologica

Insieme di apparecchiature e strutture che permettono, il trasporto, la distribuzione e l'utilizzo dell'energia elettrica. Gli impianti elettrici devono essere conformi alla vigente normativa ed eseguiti secondo le Norme CEI. Gli impianti elettrici devono assicurare la sicurezza nei luoghi di lavoro e altri ambienti, contro possibili pericoli derivanti dall'errato utilizzo, mancata manutenzione ed errata esecuzione; tutti gli impianti elettrici devono rispettare le componenti tecnico-impiantistiche previste dal DM 37/08.

L'impianto d'illuminazione per esterni permette di creare condizioni di visibilità negli ambienti circostanti, in mancanza d'illuminazione naturale. L'impianto consente, nel rispetto del risparmio energetico, un buon livello di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce. L'impianto è costituito da più corpi illuminanti, nel cui interno è alloggiata la sorgente di luce, sorretti da pali in metallo sostenuti in fondazione mediante plinti interrati.

#### Modalità d'uso

Tutti i componenti elettrici sono muniti della marcatura CE e rispetto delle norme di compatibilità elettromagnetica. Per la protezione dai contatti indiretti possono essere utilizzati due tipi di apparecchi:

- apparecchi in classe I, provvisti di isolamento funzionale in tutte le loro parti e muniti di morsetto di terra

- apparecchi in classe II, dotati di isolamento speciale e senza morsetto di terra.

I corpi illuminanti devono riportare tutti i dati inerenti la tensione, la potenza, e la frequenza di esercizio.

Per la protezione dai contatti diretti, deve essere ben specificato nelle caratteristiche dell'armatura il grado IP di protezione.

Quale modalità d'uso corretta occorre che venga periodicamente verificato lo stato di conservazione del manufatto (palo, ecc.), verificando se sono presenti o meno lesioni sulle strutture in elevazione, riconducibili a fenomeni interessanti le fondazioni (rotazioni, cedimenti, ecc.), o altro indicatore dello stato di conservazione delle condizioni originarie dell'opera.

## IMPIANTO DI MESSA A TERRA

### Descrizione della classe di unità tecnologica

L' impianto di terra è l'insieme dei dispersori, dei conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali. La corretta scelta ed applicazione di ciascun elemento dell'impianto di terra è condizione indispensabile per rendere affidabile il sistema di protezione. Mettere a terra un sistema, vuol dire collegare il sistema stesso tramite conduttore e parti conduttrici ad un punto del terreno individuabile con un dispersore. L'impianto di terra con abbinato un interruttore differenziale risulta sicuramente il metodo più sicuro per prevenire i contatti diretti ed indiretti, con parti sotto tensione. La sua integrità e manutenzione permette un utilizzo sicuro dell'impianto elettrico.

### Modalità d'uso

In riferimento al DPR n.462 del 22/10/2001, gli impianti di terra di nuova installazione devono essere denunciati, entro un mese dalla loro utilizzazione, alle autorità preposte: ISPESL e ASL di zona. Per gli impianti esistenti va richiesta la verifica periodica alla ASL di competenza; la periodicità è di 5 anni per gli impianti comuni, 2 anni per gli impianti di terra installati in ambienti a maggior rischio in caso d'incendio e nei luoghi con pericolo di esplosione (art. 4 e 6 del DPR 462/01).

## MANUALE DI MANUTENZIONE

### SISTEMAZIONI A VERDE

#### Descrizione dell'elemento tecnico manutenibile

Per le sistemazioni a verde si fa riferimento alle aree, più o meno estese, sistemate con elementi vegetazionali. La composizione di un'area verde è varia, a secondo dell'impostazione ed esigenze progettuali, ma comunque costituita da prati, siepi, arbusti ed alberi scelti tra le innumerevoli specie presenti in natura.

#### Controlli ed esami

- Controllo della superficie dell'area verde: DPI - Attrezzi manuali - Controllo del sistema di smaltimento acque meteoriche
- Controllo malattie piante
- Controllo danni per eventi
- Pulizia dell'area verde Aspirafoglie Biotrituratore

Potatura piante e siepi - Decespugliatore - Concimazioni - Trattamenti antiparassitari e ossigenazione - Trasemina e piantumazioni – Mototrivella – Motocoltivatore - Fresatrice

#### Anomalie riscontrabili

##### Anomalia grave

- cattivo mantenimento delle sistemazioni a verde si può ravvisare per vari motivi : errori nel dimensionamento e realizzazione dell'impianto di irrigazione (che possono portare sino ad inaridimento del terreno); errori nella scelta

##### Anomalia lieve

- Presenza di infestanti nei prati che possono nel tempo andare a soffocare (e poi sostituire) il prato originario
- Perdita di fertilità
- Possibilità che il terreno perda le proprie caratteristiche chimico-fisiche (utilizzo errato, carenza di concimazioni)

#### Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente

##### Controlli ed esami

- della superficie dell'area verde
- del sistema di smaltimento acque meteoriche
- impianto di irrigazione
- essenze e prato

## Interventi

- Controllo danni per eventi
- Pulizia Taglio erba
- Potatura piante e siepi

## Manutenzioni eseguibili a cura di personale specializzato

### Interventi

- Concimazioni
- Trattamenti antiparassitari e ossigenazione
- Trasemina e piantumazioni
- Rinnovo terreno
- Rinnovo impianto di irrigazione

## ILLUMINAZIONE

### Descrizione dell'elemento tecnico manutenibile

Insieme di apparecchiature, congegni, strutture che permettono la produzione, il trasporto, la distribuzione e l'utilizzo dell'energia elettrica. Gli impianti elettrici devono assicurare la sicurezza nei luoghi di lavoro e altri ambienti, contro possibili pericoli derivanti dall'errato utilizzo, mancata manutenzione ed errata esecuzione. L'impianto di illuminazione per esterni permette di creare condizioni di visibilità negli ambienti circostanti, in mancanza d'illuminazione naturale.

L'impianto di illuminazione deve consentire, nel rispetto del risparmio energetico, un buon livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce. L'impianto di illuminazione è costituito da uno o più corpi illuminanti, nel cui interno è alloggiata la sorgente di luce (armatura); il tutto sorretto da una struttura metallica idonea. Caratteristiche costruttive dei pali sono la presenza di una finestrella alla base del palo di dimensioni opportune da permettere la sede per la morsettiera per l'alimentazione dell'armatura. Ogni palo deve essere sorretto da una fondazione in calcestruzzo di dimensioni idonee a sostenere il suo peso compreso il corpo illuminante e, a seconda delle zone, a contrastare l'azione del vento.

### Controlli ed esami

Controllo generale: Attrezzi manuali di uso comune - DPI - Attrezzatura con isolamento (1000 V): cacciaviti, pinze, chiavi, Pinza amperometrica - Misuratore di isolamento - Misuratore di prova per interruttori differenziali - Sostituzione dei pali - Ripristino dello strato protettivo

### Livello minimo delle prestazioni per i requisiti

Resistenza meccanica: i materiali devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

Stabilità chimico-reattiva : materiali devono mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche

### Anomalie riscontrabili

anomalia lieve:

- Anomalie per corrosione
- Difetti di messa a terra

### Manutenzioni eseguibili a cura di personale specializzato

- Sostituzione dei pali
- Ripristino dello strato protettivo
- Sostituzioni di accessori