



REGIONE PUGLIA



CABINA DI REGIA TECNICA SSL
Piazza Assunta n. 19 - 73025 Matrano (LE)

REGIONE PUGLIA

PSR 2014/2020 – SOTTOMISURA 19.2 – PAL GAL ISOLA SALENTO
“SALENTO DI MEZZO PAESAGGIO ANALOGICO”

AZIONE 19.2.4 – PAESAGGIO ANALOGICO NARRANTE

INTERVENTO 19.2.4.2 – GAMING DEL SALENTO DI MEZZO
REGIA DIRETTA DEL GAL ISOLA SALENTO

THESEUS

PARCO RURALE DEL LABIRINTO IN PIETRA A SECCO
INFRASTRUTTURA LUDICO-RICREATIVA DI FRUIZIONE PUBBLICA

PROGETTO ESECUTIVO

PROG.
2023/PA/02

01PMO

Nome file: 2022/PA/02/ESE/01PMO.doc

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA



PROGETTO (art. 24 DLgs 50/2016):
Ing. Tommaso Laudadio



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Tommaso Laudadio

IL PRESIDENTE
Sig. Cosimo MARROCCO



Revisione

Data

Oggetto

3A

01/05/2023

Emissione Esecutiva

GAL ISOLA SALENTO



PROGETTO ESECUTIVO
“THESEUS - PARCO RURALE DEL LABIRINTO IN PIETRA A SECCO”
INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DI UNA INFRASTRUTTURA LUDICO RICREATIVA DI
FRUIZIONE PUBBLICA

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
3	MANUALE D'USO.....	10
4	MANUALE DI MANUTENZIONE	19
5	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI	38
6	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI	62
7	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	69

1 INTRODUZIONE

Il presente elaborato, quale documento complementare al progetto esecutivo, ha come scopo quello di regolamentare l'attività di manutenzione al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'opera. Esso è costituito dai seguenti documenti operativi:

- Manuale d'uso
- Manuale di Manutenzione
- Programma di manutenzione
- Programma di monitoraggio qualità aria interna

Manuale d'uso

Il manuale d'uso è inteso come lo strumento finalizzato ad evitare e/o limitare modi d'uso impropri dell'opera e delle parti che la compongono, a favorire una corretta gestione delle parti edili ed impiantistiche che eviti un degrado anticipato e a permettere di riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento da segnalare alle figure responsabili.

Manuale di manutenzione

Il manuale di manutenzione è lo strumento di ausilio per operatori tecnici addetti alla manutenzione le indicazioni necessarie per la corretta esecuzione degli interventi di manutenzione. L'adozione di tale manuale consente inoltre di conseguire i seguenti vantaggi:

- di tipo *tecnico-funzionale*, in quanto permette di definire le politiche e le strategie di manutenzione più idonee, contribuiscono a ridurre i guasti dovuti da una mancata programmazione della manutenzione e determinano le condizioni per garantire la qualità degli interventi;
- in termini *economici*, in quanto la predisposizione di procedure di programmazione e di controllo contribuiscono a migliorare ad accrescere l'utilizzo principalmente degli impianti tecnologici e a minimizzare i costi di esercizio e manutenzione.

Programma di manutenzione

Il programma di manutenzione è lo strumento principale di pianificazione degli interventi di manutenzione. Attraverso tale elaborato si programmano nel tempo gli interventi e si individuano le risorse necessarie. Esso struttura l'insieme dei controlli e degli interventi da eseguirsi a cadenze temporali prefissate, al fine di una corretta gestione della qualità dell'opera e delle sue parti nel corso degli anni. La struttura si articola nei seguenti tre sottoprogrammi:

- ! *Sottoprogramma delle prestazioni*, che consente di identificare per ogni classe di requisito le prestazioni fornite dall'opera e dalle sue parti;
- ! *Sottoprogramma dei controlli*, tramite il quale sono definiti, per ogni elemento manutenibile del sistema edilizio, i controlli e le verifiche al fine di rilevare il livello prestazionale dei requisiti e prevenire le anomalie che possono insorgere durante il ciclo di vita dell'opera;
- ! *Sottoprogramma degli interventi*, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione da eseguirsi nel corso del ciclo di vita utile dell'opera.

Programma di monitoraggio qualità aria interna

Il programma di monitoraggio della qualità dell'aria, previsto dall'Allegato 2 al D.M. 11/01/2017, ha lo scopo di definire i criteri per la valutazione della qualità dell'aria individuando i parametri da monitorare e le relative misure di controllo.

Struttura e codifica

Nel campo dell'edilizia è impiegata la terminologia specifica per identificare il sistema edilizio al quale le attività di manutenzione si riferiscono. Nella fattispecie la struttura dell'opera e delle sue parti, ossia l'articolazione delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici, è rappresentata mediante una schematizzazione classificata sui seguenti tre livelli gerarchici:

1. Classi di unità tecnologiche (Corpo d'opera)

1.1. Unità tecnologiche

1.1.1. Elemento tecnico manutenibile

che consente anche di assegnare un codice univoco ad ogni elemento tecnico manutenibile interessato dalle attività di manutenzione.

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

La realizzazione del Parco, nella sua complessività, prevede una serie di lavori ed opere che sostanzialmente possono essere suddivisi secondo alcuni definiti raggruppamenti, quali:

- A. Sistemazione preliminare del terreno;
- B. Realizzazione del labirinto in pietra a secco;
- C. Zone a verde, camminamenti, recinzioni e area servizi;
- D. Impianti.

Di seguito si riporta il dettaglio delle lavorazioni previste dai succitati raggruppamenti.

A - Sistemazione preliminare del terreno

La presente lavorazione prevede la esecuzione delle seguenti attività:

- pulizia generale di tutta l'area con l'ausilio di mezzi meccanici con l'estirpazione degli arbusti, ceppaie e radici ad eccezione delle piante autoctone da mantenere; trasporto a discarica di eventuale materiale di diversa natura (materiale inerte, ferraglia, plastiche etc.);
- spietramento, profilatura e regolarizzazione del terreno con l'ausilio di mezzi meccanici per garantire una maggiore fruibilità ad un'utenza ampliata, e con il parziale riuso degli aggregati litici calcarenitici in vista della realizzazione delle murature a secco;
- risagomatura delle quote esistenti con l'impiego di mezzi meccanici, per la realizzazione dell'area destinata alla installazione del labirinto e delle aree che saranno destinate a verde ornamentale ed a servizi.

B - Realizzazione del labirinto in pietra a secco

Di labirinti la Storia ne è piena fin dall'antichità, fuori e dentro l'Europa, soprattutto nella variante dei labirinti botanici usati un tempo come attrazioni per le ville dei giardini.

Il labirinto classico si presenta in forme lineari, caratterizzato da un'unica entrata e un solo vicolo cieco al termine del percorso; tuttavia la sua struttura nel tempo si è evoluta modificando e spesso complicando il disegno originario.

Il fascino da sempre esercitato dal labirinto lo ha fin da subito reso un simbolo, cristiano quanto pagano, la cui immagine e la cui metafora è stata ripresa nell'arte in forme diverse, dalle opere letterarie (come quelle dello scrittore argentino Borges) alle arti figurative, fino al cinema (indimenticabile quello dell'Overlook Hotel di Shining).

In tal senso il labirinto – collocato nel cuore del Parco - vuole essere uno dei più grandi labirinti di pietra a secco del mondo, ed in tal senso caratterizzarsi come indubbia attrattiva turistica.

Il labirinto avrà pareti in muratura a secca di altezza di circa 2 metri, mentre gli itinerari interni di scoperta del labirinto sono larghi 2,5 mt. e pavimentati in ghiaia stabilizzata.

Le murature a secco previste, secondo i canoni costruttivi tradizionali e consolidati in secoli di applicazione, avranno una forma trapezoidale (e cioè con pareti laterali inclinate verso il centro del muro) al fine di consentire la collocazione del baricentro all'interno del piede del muro ed in tal senso una maggiore e migliore stabilità e forza del muro stesso. Come di tradizione, al fine di raggiungere tale obiettivo, l'inclinazione di ciascuna delle pareti esterne del muro prevede un ben determinato rapporto base/altezza definito in termini di 1:x, che significa che per ogni x cm di altezza del muro lo stesso si restringe di 1 cm da ogni lato rispetto alla base.

Generalmente tale rapporto è stimato in ragione della tipologia di pietre a disposizione per la

costruzione del muro: laddove siano disponibili e si usino pietre di forma più piatta si usa un rapporto base/altezza pari a 1:10, laddove invece siano disponibili pietre più irregolari e con ampia varietà di formati si usa un rapporto pari a 1:6.

Nel caso del progetto si è ritenuto di utilizzare un rapporto pari esattamente a 1:6 in ragione del fatto che le pietre disponibili a seguito di spietramento dell'area di intervento e le pietre disponibili a seguito di picconatura/martellamento delle rocce calcarenitiche affioranti nella stessa area saranno mediamente irregolari e di vario formato.

lavorazione della pietra per la formazione delle murature a secco

Al fine di rendere l'intervento ecosostenibile e compatibile con i dettami costruttivi tradizionali del luogo, si intende procedere al recupero del materiale lapideo disponibile in situ con lo spietramento e l'uso delle numerose rocce affioranti presenti nel terreno sito del parco, evitando il trasporto di pietrame da cave distanti. Le pietre raccolte dalla bonifica saranno accumulate e selezionate in base alla dimensione, alla forma ed alla qualità.

Una volta disponibile la quantità sufficiente di pietra si procederà a sagomarla per conferirle l'aspetto più consono. La lavorazione dipende dalla durezza delle pietre: scelta la pietra, se troppo grande, viene ridotta alla dimensione ottimale, spaccandola con la mazza o con il piccone a punta. Si usano i cunei (*cugni*) quando la pietra è grande e dura. Il cuneo, corredato dalle due biette (*lanni*), viene inserito in una fessura del masso, realizzata a colpi di piccone, e battuto violentemente sulla testa con la mazza. La forma definitiva si ottiene con l'ascia da pietra (*mannara*).

Finita la lavorazione delle pietre, queste sono selezionate e divise in base alle loro qualità meccaniche, alla loro dimensione, al loro aspetto, ma soprattutto in base al loro uso. Le pietre più grandi servono all'edificazione delle pareti laterali del muro; quelle dure e spesse usate per i cantoni, quelle rotondeggianti per rifinire il muro; quelle medie per il riempimento, mentre le più minute per tappare gli spazi tra pietra e pietra rendendo in questo modo più serrato ed omogeneo il muro.

Dopo questi lavori di preparazione *si procede con la* rimozione della terra nella parte del campo destinata alla costruzione del muro, sino a quando non trova la roccia sottostante, che ha il compito di sostenere tutto il peso del muro.

La costruzione del muro

La costruzione del muro inizia disponendo i sassi quelli più grandi su due filari paralleli, dando vita così alla fondazione del muro. Successivamente si riempie lo stretto spazio lasciato appositamente fra i due filari, con sassi e scaglie ricavati o dalla spietatura del campo e dal residuo pietroso dei sassi spaccati. L'elevazione del muro avviene con le stesse modalità facendo in modo però che le due fiancate esterne risultino inclinate (con il rapporto 1:6 anzidetto).

Raggiunta l'altezza prevista i due filari ed il riempimento vengono incatenati e chiusi con un unico filare di sassi. Questi sono sassi appositamente sagomati in altezza e lunghezza, e possono variare solo per spessore o larghezza. A muro ultimato si passa alle rifiniture per dare al muro una sua estetica e compattezza, con l'inserimento nei buchi e nelle fessure del muro delle schegge di pietre.

I visitatori seguiranno un breve percorso attraverso il Parco fino al labirinto. L'entrata nel labirinto è affiancata da due torrette alte tre metri. All'interno delle mura del labirinto sono presenti particolari caratteristici dei muri a secco tradizionalmente presenti nelle campagne del Salento di Mezzo, come buchi e passaggi per la selvaggina, oltre a vicoli ciechi posti al fine di ingannare, ostacolare, sfidare ed assistere i visitatori di tutte le età nel loro viaggio verso il centro - l'obiettivo. Come detto in premessa, al puro piacere della sfida al labirinto, si aggiungerà l'esistenza di una sorta di traccia che il visitatore dovrà scoprire nella sequenza dei percorsi scoprendo così anche

alcune caratteristiche identitarie del Salento di Mezzo.

Il labirinto contiene vicoli ciechi e vicoli ciechi apparenti, che visti da una certa distanza appaiono invisibili ma che, ad un'osservazione più ravvicinata, possono distintamente appalesarsi.

Attraverso i buchi posti nelle pareti, abbastanza grandi da lasciar passare la selvaggina, potranno altresì passare i bambini ma non i loro genitori, creando così ulteriore interesse e curiosità nella scoperta dell'obiettivo.

Lungo gli itinerari interni, di tanto in tanto sono poste delle panche per riposare, così come sono collocate panche di riposo al centro del labirinto.

Dopo il culmine dell'emozione rinveniente dalla scoperta e dal raggiungimento dell'obiettivo, il centro del labirinto, i visitatori possono alternativamente uscire direttamente e rapidamente attraverso una via d'uscita facilitata e diretta verso il Parco, ovvero continuare a passare tanto tempo per trovare una diversa via d'uscita tra i percorsi del labirinto stesso.

C - Zona a verde, camminamenti e recinzioni e area servizi

La zona a verde, pensata per le attività caratterizzate da ritmi più lenti, prevede la presenza di un vero e proprio giardino mediterraneo, un concentrato di colori e profumi, ed una ampia zona (di circa un ettaro) non alberata e destinata a verde spontaneo naturale.

Nel giardino mediterraneo sono abbinati i fiori e le piante aromatiche, gli alberi da chioma e i grandi arbusti.

Ovviamente le protagoniste indiscusse sono le piante mediterranee ma non sono gli unici elementi presenti caratteristici

Un giardino mediterraneo deve possedere infatti delle peculiarità essenziali che comprendono uno specifico rapporto tra luci ed ombre, una vividità dei colori, la presenza di piacevoli profumi, garantiti ad esempio dalla presenza di erbe aromatiche ed arbusti di alloro, cipressi sempervirens alternati a lecci.

Quando si parla di "pianta mediterranea" si può fare riferimento ad almeno quattro diverse tipologie di specie:

- Un gruppo generalmente limitato di specie endemiche ossia le specie tipiche ed esclusive di un'area molto ristretta nell'ambito del Bacino del Mediterraneo;
- le specie originarie del bacino del Mediterraneo (autoctone) e quindi rappresentative della omonima zona di vegetazione;
- quelle originarie di altri ambienti ma del tutto naturalizzate;
- le specie di origine esotica ma adattabili alle condizioni dell'ambiente mediterraneo

Le piante mediterranee da giardino devono possedere specifici requisiti in termine di robustezza, basse esigenze idriche e manutenzione.

Il giardino mediterraneo viene coltivato nelle zone caratterizzate da un clima caldo e arido, tipico appunto dei paesi del bacino mediterraneo, zone in cui le estati sono lunghe e spesso afose e dove le precipitazioni piovose possono essere molto scarse e concentrate in Autunno/inverno.

Le piante mediterranee sono specie prevalentemente arbustive o cespugliose, spesso sempreverdi, con foglie di piccole dimensioni, a volte sclerofile (con foglie coriacee), con una buona adattabilità ed un'ottima resistenza e che non richiedono particolari cure.

Le piante presenti in un giardino mediterraneo, onde mantenere la caratteristica di essere "al naturale", devono poter crescere quasi del tutto autonomamente, quindi la principale qualità che devono avere è la resistenza, la rusticità. A soddisfare questa esigenza sono generalmente piante con foglie piccole e sempreverdi, dalle strutture cespugliose.

Le piante che creano cespugli sono molto adatte per creare un giardino mediterraneo, in quanto creano macchie di colore suggestive, ma ci sono anche piante che fanno parte della vegetazione spontanea, ed altre che provengono da zone più lontane, ma che sono ormai completamente

naturalizzate, e che rappresentano elementi preponderanti del paesaggio in molte zone calde d'Italia, Spagna e Africa settentrionale.

Sostanzialmente il giardino mediterraneo che si intende realizzare nel parco sarà contraddistinto dalle seguenti tipologie di piante:

- alberi a chioma: costituiscono una vegetazione rigogliosa che risponde all'esigenza di creare ombra. In tal senso si intende optare per la installazione di essenze di tipo resistente a Xylella, quali lecci e cipressi sempreverdi, querce, pini ed olivi. Gli alberi principali sono collocati in posizione tale da proiettare la giusta ombra, senza tuttavia opprimere le visuali e sono disposti in posizioni opposte, ancorché strategiche.
- arbusti ed aromi: considerate le condizioni ambientali, si prevedono specie resistenti al caldo e all'umidità prevalentemente arbustive o cespugliose, spesso sempreverdi, con foglie di piccole dimensioni e sclerofile, ben adattabili e resistenti, che non richiedono particolari cure perché le piccole foglie coriacee delle sempreverdi (come il rosmarino) hanno il pregio di serbare l'umidità al loro interno. Poiché inoltre i profumi del giardino mediterraneo rivestono un ruolo di primo piano, le specie arbustive e cespugliose sono alternate anche ad agrumi quali limoni ed arance. In sostanza si prevede la installazione delle seguenti specie: alloro, corbezzolo, euphorbia, biancospino, ginestra, mirto, cisto, erica, lentisco, viburno, melograno, ligustro, rosmarino, lavanda, timo e salvia. Una sistemazione vegetazionale siffatta consente al giardino mediterraneo di avere fioriture primaverili ed estive di concerto a spazi ombreggiati pensati per il riposo - ed in tal senso dotato di sedute - che prospettano sugli itinerari pedonali interni e risaltano la funzione espressiva del colore, ottenuto con la scelta di una vegetazione arborea dotata di foglie, fiori, rami che variano l'intensità e la saturazione delle loro tinte nel corso delle stagioni. Tradizionalmente le piante arbustive ed erbacee da inserire in ambienti rurali vengono scelte con criteri morfologici, identificando, nella molteplicità delle forme caratteristiche delle varie specie, quelle più adatte per le diverse esigenze e concezioni paesistiche, tendenti a realizzare un'integrazione armonica tra le forme artificiali delle costruzioni e le forme naturali delle piante.
- prato naturale: si prevede la formazione spontanea di un prato naturale sia nelle zone fraposte tra le alberature e le aree arbustate che in una apposita ampia zona di circa un ettaro. Il prato naturale si formerà spontaneamente sul terreno vegetale previsto a rinterro, con alternanza di fioriture delle diverse specie perenni che lo compongono e che ogni anno riproporranno le loro fioriture. L'aspetto del prato naturale cambia continuamente durante il periodo di fioritura, seguendo l'andamento delle stagioni, per cui saranno verdi e brillanti in primavera, pieni di fiori in estate (ma già in fase di maturazione e quindi in parte secchi), per poi divenire brunastri e disordinati in autunno e poveri in inverno, anche se, in ogni caso, il prato avrà un basilare impianto di irrigazione di emergenza in tutta la sua estensione. I componenti principali del prato naturale sono quindi specie annuali selvatiche e graminacee selvatiche. Le specie annuali selvatiche (papavero, fiordaliso, cosmea, camomilla, ancusa, campanula, ecc.) garantiscono il rapido insediamento del prato, lo arricchiscono e servono a contenere la crescita delle erbe infestanti, permettendo lo sviluppo delle perenni selvatiche, quando ancora non c'è una completa copertura del terreno e forniscono una fioritura ricca e colorata già nello stesso anno della semina. Le esigenze estetiche sono, infine, integrate, ma non sostituite, da una concezione ecologica. Il criterio ecologico largamente prevalente consiste, come detto, nella scelta di specie autoctone e/o naturalizzate, al fine di ricostituire la vegetazione naturale potenziale, che si adatta in modo ottimale a tutti i fattori ambientali: il Parco così progettato costituirà un ecosistema alla cui regolazione contribuirà la concorrenza tra tutte le piante prescelte.

Oltre alle zone a verde, l'area è contraddistinta altresì dalla presenza di uno spazio per il gioco libero, improvvisato, per ogni età. Tale spazio avrà le sembianze di una antica "aia" circolare, di 15 mt di diametro e sarà pavimentato in pietra locale (chianche di pietra di Cursi), e si contraddistingue come elemento caratterizzante, che non necessita di oggetti specifici, bensì di segni a terra o di posizioni particolari dei partecipanti: sono i giochi "della campana", "ruba bandiera", "girotondo", "il salto della corda", "i quattro cantoni" ed altri ancora.

I camminamenti ed i percorsi pedonali previsti, volti a consentire oltre che una attività fisico/sportiva propria anche una visione panoramica e ravvicinata del Labirinto e delle altre aree attrattive, sono realizzati in materiale stabilizzante naturale mediante miscelazione in sito di stabilizzante in polvere e ghiaia con terreno presente in sito o riportato, da porre su sottofondo in materiale arido compattato, in modo da rendere l'area accessibile.

I sentieri consentiranno altresì l'accesso dei mezzi e dei macchinari per la manutenzione del verde oltre che dei mezzi per le emergenze, ed in tal senso si è prevista una soluzione che possa essere un compromesso accettabile per garantire durata e resistenza delle opere, e cioè la stesura e predisposizione di uno strato di materiale di fondazione, posato sopra il fondo naturale preventivamente bonificato dall'accumulo di materiale instabile e costituito da materiale grossolano ed uno strato superficiale con funzione di manto di finitura realizzato con misto granulare stabilizzato calcareo. Lo strato di fondazione, costituito da una massicciata di pietrisco misto di cava 20/50 per uno strato di cm 20 ca. debitamente rullato, conferisce alla struttura la resistenza necessaria per sopportare le sollecitazioni dei mezzi, ed allo stesso tempo rappresenta una barriera tra il fondo naturale ed il manto di finitura, prevenendo l'affioramento di eventuali frazioni instabili dai sottostanti strati di terreno e favorendo il drenaggio della quota di acque meteoriche percolate dalla superficie. Il manto di finitura sarà invece composto da stabilizzato per uno spessore di cm 5/6, caratterizzato elevata capacità portante e buona stabilità nei confronti dell'azione meccanica degli eventi meteorici nonché dello scorrimento superficiale delle acque. Durante le fasi lavorative di costruzione della struttura dei sentieri, dunque durante la stesura degli strati di materiale con mezzi meccanici, sarà fondamentale l'attribuzione di un'opportuna pendenza o baulatura al piano viabile. La scelta verrà operata in ragione delle conformazioni morfologiche di ogni specifico tratto di sentiero.

Sia le zone a verde che i camminamenti sono dotati di sedute in legno in corrispondenza delle aree di sosta.

Caratteristiche recinzione perimetrale

La recinzione perimetrale del parco prevista è realizzata con muratura a secco del tipo già illustrato in precedenza, di altezza media circa 125 cm, base 100 cm e terminale 50 cm, con il riuso delle vestigia per il 30% nel caso delle perimetrazioni esistenti.

Area servizi

All'interno dell'area verde è installata una apposita area servizi, costituita dal preesistente locale deposito di circa 28 mq adeguatamente ristrutturato, da un'area pavimentata in pietra locale di circa 140 mq e da una tettoia addossata al locale deposito di circa 71 mq in pianta.

Gli interventi previsti sul locale ad uso deposito sono relativi alla pavimentazione civile, alla intonacatura interna ed esterna, alla tramezzatura interna, alla realizzazione di un servizio igienico costituito da un antibagno dotato di lavabo e doccia e da un bagno dotato di wc, alla apertura di appositi vani porta esterna e finestre nella muratura esistente, alla installazione di infissi interni ed esterni ed alla dotazione di adeguati impianti idrico-fognari, elettrici e di illuminazione.

L'area pavimentata dell'area servizi è posta in aderenza al locale deposito e sarà costituita in pietra locale (chianche di pietra di Cursi) adeguatamente cordonata.

La tettoia addossata al locale deposito è realizzata con struttura a solaio in legno lamellare (travi,

arcarecci, travetti, tavolato, tegole) poggiate su 6 pilastri in pietra leccese, coperta con perlinato di abete rosso e tegole bituminose. L'area coperta sotto la tettoia potrà concedere un semplice ristoro per i fruitori del parco.

E - Impianti

Poiché si intende rispettare il normale ritmo lento delle aree rurali tipiche della zona, si è stabilito che l'accesso al parco da parte dei fruitori avverrà solo nei periodi diurni, precedenti al tramonto del sole.

In tal senso il progetto prevede la realizzazione di un impianto di illuminazione esterna di mera emergenza, limitato all'area servizi, con proiettori a led installati sul locale deposito e con plafoniere sottotettoia, corredato di relative linee interrate di alimentazione e di messa a terra.

Il locale deposito è invece dotato di impianto elettrico di tipo civile per l'alimentazione delle utenze interne e di illuminazione.

Nel locale deposito è installato altresì il quadro elettrico generale per l'alimentazione, il comando ed il controllo delle utenze del locale deposito, delle utenze di illuminazione esterna, del gruppo di pressurizzazione acqua potabile e del quadro pozzo artesiano.

Il quadro elettrico generale è predisposto per essere alimentato da linea esterna, da generatore elettrico interno e da sistema fotovoltaico ad isola con accumulo.

Si prevede altresì la realizzazione di un impianto idrico per la irrigazione di emergenza delle aree a verde ed un impianto idrico-fognario a supporto dell'area di servizio.

L'impianto idrico per la irrigazione di emergenza è alimentato dal pozzo artesiano realizzato nelle immediate vicinanze dell'area servizi attraverso apposita tubazione interrata, e consentirà l'erogazione di acqua verso di un sistema ad idranti, per le radure a prato e per le alberature e siepi interne al parco, e ad ala gocciolante per la siepe perimetrale della recinzione.

L'impianto idrico-fognario a supporto dell'area di servizio è costituito da un serbatoio interrato per il deposito di acqua potabile, da un sistema autoclave con pompa di prelievo e messa in pressione dell'acqua per la distribuzione alle utenze e di impianto fognario con fossa Imhoff e subirrigazione.

3 MANUALE D'USO

Impianto Elettrico

Impianto elettrico

- 01.01.01 Canalette in PVC
- 01.01.02 Contattore
- 01.01.03 Fusibili
- 01.01.04 Interruttori
- 01.01.05 Prese di corrente
- 01.01.06 Quadri BT
- 01.01.07 Lampade LED

Verde e Arredo Urbano

Elementi di arredo esterno

- 02.01.01 Cestini portarifiuti
- 02.01.02 Illuminazione pedonale
- 02.01.04 Panchine fisse
- 02.01.05 Panchine senza schienale

Aree a verde

- 02.02.01 Alberi
- 02.02.02 Arbusti e cespugli
- 02.02.03 Cordoli e bordure
- 02.02.04 Impianto di irrigazione
- 02.02.05 Lampioni in acciaio
- 02.02.06 Lampioni in alluminio
- 02.02.07 Manto erboso
- 02.02.08 Rubinetti
- 02.02.09 Siepi
- 02.02.10 Tubi in polietilene
- 02.02.11 Tubi in polipropilene

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

01 Impianto Elettrico

Unità tecnologica: 01.01 Impianto elettrico

Il DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici devono essere eseguiti e riparati soltanto da imprese regolarmente iscritte al registro ditte - tenuto presso la Camera di Commercio - o all'albo provinciale delle imprese artigiane. L'imprenditore o il responsabile tecnico deve avere precisi requisiti tecnico professionali. Tali ditte, al termine dei lavori, devono rilanciare una dichiarazione di conformità: un certificato che contiene la relazione sul progetto (quando è previsto) e sugli interventi e i materiali utilizzati. Nel caso di modifiche degli impianti esistenti, si deve verificare che tali ampliamenti o modifiche siano in accordo con la norma, o con le norme applicate, e che non compromettano la sicurezza delle parti non modificate dell'impianto esistente.

MODALITÀ D'USO

L'impianto deve essere sempre efficiente ed affidabile, garantendo la continuità del servizio: a tal fine, è necessario effettuare periodici controlli ed interventi sull'impianto, evitando qualsiasi lavoro sugli impianti, se non dopo avere consultato un tecnico o una ditta qualificata.

Elementi tecnici manutenibili

- 01.01.01 **Canalette in PVC**
- 01.01.02 **Contattore**
- 01.01.03 **Fusibili**
- 01.01.04 **Interruttori**
- 01.01.05 **Prese di corrente**
- 01.01.06 **Quadri BT**
- 01.01.07 **Lampade LED**

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.01 Canalette in PVC

DESCRIZIONE

Elementi in pvc per il passaggio dei cavi elettrici. Sono conformi alle prescrizioni di sicurezza dettate delle norme CEI, dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

MODALITÀ D'USO

Le canalizzazioni in PVC sono distinte nella serie pesante (colore nero), impiegati in pavimenti e in tutte quelle applicazioni nelle quali è richiesta una particolare resistenza meccanica ed in serie leggera (colore cenere), impiegati in tutte le applicazioni nelle quali non è richiesta una particolare resistenza meccanica.

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.02 Contattore

DESCRIZIONE

Il contattore è un dispositivo meccanico di manovra, generalmente previsto per un numero elevato di operazioni, è anche detto dispositivo di tipo monostabile poiché avente una sola posizione di riposo, ad azionamento non manuale, capace di stabilire, sopportare ed interrompere correnti in condizioni di sovraccarico.

E' caratterizzato dalla presenza di una bobina che, nel momento in cui viene attraversata da una corrente, si eccita, attirando a sé un dispositivo mobile interno all'apparecchio, facendo sì che i contatti (principali o

ausiliari), posti generalmente nella parte frontale, si aprano o si chiudano a seconda del tipo a cui appartengono.

MODALITÀ D'USO

L'utilizzo del contattore deve essere limitato alle seguenti operazioni:

- interrompere grandi correnti monofase o polifase operando su un ausiliario di comando attraversato da bassa corrente;
- garantire sia il servizio ad intermittenza che quello continuo;
- realizzare a distanza un comando manuale o automatico per mezzo di cavi di piccola sezione;
- aumentare i posti di comando collocandoli vicino all'operatore.

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.03 Fusibili

DESCRIZIONE

Il fusibile è un dispositivo elettrico in grado di proteggere un circuito dalle sovracorrenti (causate per esempio dai cortocircuiti). Il funzionamento è estremamente semplice: il fusibile è composto di una cartuccia, attraversata da un sottile filo conduttore nel quale passa la corrente nominale del circuito da proteggere; questo filo è l'elemento fusibile vero e proprio, con una portata amperometrica ben precisa. Quando sopraggiunge una sovracorrente, il filamento fonde provocando l'apertura del circuito.

MODALITÀ D'USO

I fusibili installati devono essere idonei all'impianto.

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.04 Interruttori

DESCRIZIONE

Un interruttore è costituito essenzialmente da parti fisse, cui fanno capo i conduttori del circuito sul quale devono essere eseguite le manovre, e da parti mobili il cui spostamento realizza o interrompe la continuità metallica del circuito. Possono essere di tipo e dimensioni molto differenti in relazione all'uso cui sono destinati, dai microinterruttori usati in circuiti percorsi da correnti di debole intensità, agli interruttori da parete impiegati negli edifici civili, a quelli di notevole potenza usati in grossi impianti, ecc.

MODALITÀ D'USO

Gli interruttori devono essere posizionati in modo da essere facilmente individuabili ed utilizzabili: la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete mentre la distanza è di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro.

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.05 Prese di corrente

DESCRIZIONE

Sono le componenti dell'impianto elettrico che consentono la connessione degli utilizzatori (elettrodomestici, attrezzature, apparecchiature ecc.). La funzione della spina è quella di chiudere, tramite i due contatti inseriti nella presa elettrica, il circuito dell'impianto elettrico in modo che in esso possa

scorrere corrente elettrica. Un terzo contatto, quando presente, è utilizzato per la messa a terra.

MODALITÀ D'USO

Le prese e le spine devono essere posizionate in modo da essere facilmente individuabili e quindi di facile utilizzo; la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete, di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro.

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.06 Quadri BT

DESCRIZIONE

Il quadro elettrico è l'interfaccia principale con l'utente per la gestione, il comando e la distribuzione dell'energia elettrica. La norma di riferimento che sostituisce la IEC/EN 60439 è la IEC/EN 61439. Essa regola la produzione e l'installazione dei quadri elettrici a bassa tensione.

MODALITÀ D'USO

Nel locale dove è installato il quadro deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori, le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione. Inoltre devono essere presenti oltre alla documentazione dell'impianto anche i dispositivi di protezione individuale e i dispositivi di estinzione incendi.

Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.07 Lampade LED

DESCRIZIONE

Sono costituite da uno o più diodi LED, alimentati da un apposito circuito elettronico, il cui scopo è principalmente quello di ridurre la tensione di rete ai pochi volt richiesti dai LED. La luce viene prodotta attraverso un processo fisico nella giunzione del diodo, chiamato "ricombinazione Elettrone-Lacuna" che dà origine all'emissione di fotoni, di colore ben definito dipendente dall'energia liberata nella ricombinazione.

MODALITÀ D'USO

E' necessario che tutte le eventuali operazioni avvengano senza tensione e siano effettuate da personale qualificato. Bisogna evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde e quelle che sono state smontate devono essere smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo.

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

Verde e Arredo Urbano

Unità tecnologica: 02.01 Elementi di arredo esterno

L'arredo urbano è l'insieme degli elementi destinati ad attrezzare gli spazi pubblici urbani con manufatti fissi o mobili funzionali all'opera.

MODALITÀ D'USO

La distribuzione degli spazi di arredo urbano deve tenere conto degli standard urbanistici e delle esigenze di protezione ambientale. E' necessario effettuare gli interventi manutentivi previsti nel presente piano di manutenzione.

Elementi tecnici manutenibili

- 02.01.01 Cestini portarifiuti
- 02.01.02 Illuminazione pedonale
- 02.01.04 Panchine fisse
- 02.01.05 Panchine senza schianale

02 Verde e Arredo Urbano – 01 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 02.01.01 Cestini portarifiuti

DESCRIZIONE

Elementi per la raccolta ed il deposito di rifiuti, realizzati, accoppiati spesso ad altrimateriali, e fissati su pali o a parete.

MODALITÀ D'USO

E' necessario provvedere giornalmente alla sostituzione dei sacchetti portarifiuti, effettuando un intervento di pulizia e di rimozione di eventuali depositi lungo le superfici.

02 Verde e Arredo Urbano – 01 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 02.01.02 Illuminazione pedonale

DESCRIZIONE

Elementi di arredo urbano per l'illuminazione a servizio dei pedoni (fari proiettori o lanterne), installate in aree attrezzate.

MODALITÀ D'USO

I corpi illuminanti devono essere installati su sostegni o a parete ad altezza tra 3 e 4 m. E' necessario effettuare controlli periodici del grado di abbagliamento.

02 Verde e Arredo Urbano – 01 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 02.01.04 Panchine fisse

DESCRIZIONE

Le panchine fisse sono elementi di arredo urbano situati all'aperto con seduta di più posti. Normalmente è realizzata in legno, pietra o metallo e può avere o meno dei braccioli. Ma è facile trovarla anche di materiale plastico, specialmente quella destinata ai giardini di case private. L'ancoraggio al suolo è di tipo permanente.

MODALITÀ D'USO

E' necessario verificare periodicamente la stabilità delle panchine, i relativi ancoraggi al suolo, ed effettuare interventi pulizia per la rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera.

02 Verde e Arredo Urbano – 01 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 02.01.05 Panchine senza schianale

DESCRIZIONE

Le panchine senza schienale sono elementi di arredo urbano situati all'aperto con seduta di più posti. Sono costituite da colonnine e mensole in ghisa o di acciaio, con funzione di sostegno, e tavole di listelli in legno per la seduta.

MODALITÀ D'USO

E' necessario verificare periodicamente la stabilità delle panchine, i relativi ancoraggi al suolo, ed effettuare interventi pulizia per la rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera.

Unità tecnologica: 02.02 Aree a verde

Le aree verdi rappresentano una risorsa fondamentale per la sostenibilità e la qualità della vita nelle aree urbane. Oltre alle note funzioni estetiche e ricreative, esse contribuiscono a mitigare l'inquinamento delle varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo), migliorano il microclima delle città e mantengono la biodiversità.

MODALITÀ D'USO

La distribuzione degli spazi verdi deve tenere conto degli standard urbanistici e delle esigenze di protezione ambientale. E' necessario effettuare gli interventi manutentivi quali la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

Elementi tecnici manutenibili

- 02.02.01 Alberi
- 02.02.02 Arbusti e cespugli
- 02.02.03 Cordoli e bordure
- 02.02.04 Impianto di irrigazione a goccia automatico
- 02.02.07 Manto erboso
- 02.02.08 Rubinetti
- 02.02.09 Siepi
- 02.02.10 Tubi in polietilene
- 02.02.11 Tubi in polipropilene

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.01 Alberi

DESCRIZIONE

Gli alberi si sviluppano in altezza grazie al fusto legnoso, detto tronco, che inizia a ramificarsi a qualche metro dal suolo. L'insieme dei rami e delle foglie determina la chioma che può avere forme diverse a seconda delle specie e delle condizioni ambientali.

MODALITÀ D'USO

La scelta della tipologia di alberi da piantare è funzione di diversi parametri quali: impiego previsto (viali, alberate stradali, filari, giardini, parchi, ecc.), condizioni al contorno (edifici, impianti, inquinamento atmosferico, ecc.), massima altezza di crescita, velocità di accrescimento, caratteristiche del terreno, temperature stagionali, umidità, soleggiamento e tolleranza alla salinità.

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.02 Arbusti e cespugli

DESCRIZIONE

Gli arbusti sono piante perenni, legnose, aventi tronco con ramificazioni prevalenti a sviluppo dalla base e tipo a foglia decidua o sempreverdi.

I cespugli sono costituiti da piante con numerose ramificazioni anche nella parte inferiore del fusto.

MODALITÀ D'USO

E' necessario rivolgersi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.), anche per le operazioni di manutenzione quali la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.03 Cordoli e bordure

DESCRIZIONE

I cordoli, o bordure, sono manufatti di finitura prefabbricati in calcestruzzo o in pietra artificiale, utilizzati come protezione per alberature, aiuole, isole spartitraffico, ecc., per contrastare la spinta verso l'esterno del terreno.

MODALITÀ D'USO

I cordoli e le bordature devono essere posti in opera con strato di allettamento di malta idraulica e/o su riporto di sabbia ponendo particolare attenzione alla sigillatura dei giunti verticali tra gli elementi contigui.

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.04 Impianto di irrigazione

DESCRIZIONE

L'irrigazione, detta superficiale, per distribuire l'acqua lungo il terreno utilizza degli idranti e delle ali gocciolanti, vale a dire dei tubi dove sono inseriti i gocciolatori. Tali ali gocciolanti sono rigide se sono destinate ad un uso prolungato nel tempo ed in prevalenza per le colture arboree, oppure morbide se sono destinate alle colture annuali.

MODALITÀ D'USO

I gocciolatori sono posizionati secondo lo schema progettuale in modo da coprire tutta la zona da innaffiare evitando punti scoperti nei quali non arriva l'acqua.

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.07 Manto erboso

DESCRIZIONE

Il manto o tappeto erboso è la copertura di prati, hanno principalmente una funzione ornamentale. Deve essere resistente alle tosature, al calpestio, al freddo, alla siccità, alle malattie, uniforme nell'aspetto, buona capacità di accostimento e riprodursi vegetativamente.

MODALITÀ D'USO

E' necessario eseguire interventi di manutenzione dei prati consistenti in lavori di taglio, innaffiaggio e concimazione.

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.08 Rubinetti

DESCRIZIONE

Terminali di erogazione dell'acqua alla fine dell'impianto, in acciaio e dotati di alimentazione singola, oppure con gruppo miscelatore, oppure con miscelatore termostatico.

MODALITÀ D'USO

Tutti i rubinetti devono essere identificati sia nel corpo apparente sia nel corpo nascosto. Durante l'utilizzo è consigliato evitare manovre brusche e violente sui dispositivi di comando e non forzare il senso di movimento del rubinetto.

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.09 Siepi

DESCRIZIONE

La siepe è una struttura lineare, costituita prevalentemente da specie vegetali arboree ed arbustive sempreverdi. Nonostante sia del tutto artificiale, e che per questo motivo richiede l'intervento umano per conservarsi, costituisce un ecosistema di grande valore.

MODALITÀ D'USO

E' necessario eseguire interventi di manutenzione delle siepi consistenti nella potatura, nel diradamento delle siepi vegetali e nell'estirpazione delle piante esaurite, effettuando anche la pulizia delle zone adiacenti, oltre all'innaffiaggio e concimazione appropriati a seconda delle qualità e varietà delle vegetazioni.

Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.10 Tubi in polietilene

DESCRIZIONE

I tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) sono ottenuti mescolando polimeri di etilene e sono classificati in due categorie a seconda della resistenza alla pressione interna in PE A e PE B.

MODALITÀ D'USO

I tubi possiedono caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie. E' necessario non utilizzare le tubazioni a pressione superiore a quella consentita per il tipo di tubazione utilizzata.

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.11 Tubi in polipropilene

DESCRIZIONE

I tubi in polipropilene (PP) sono ottenuti da omopolimeri e/o copolimeri del propilene.

MODALITÀ D'USO

I tubi possiedono caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie. E' necessario non

4 MANUALE DI MANUTENZIONE

Impianto Elettrico

Impianto elettrico

- 01.01.01 Canalette in PVC
- 01.01.02 Contattore
- 01.01.03 Fusibili
- 01.01.04 Interruttori
- 01.01.05 Prese di corrente
- 01.01.06 Quadri BT
- 01.01.07 Lampade LED

Verde e Arredo Urbano

Elementi di arredo esterno

- 02.01.01 Cestini portarifiuti
- 02.01.02 Illuminazione pedonale
- 02.01.04 Panchine fisse
- 02.01.05 Panchine senza schienale

Aree a verde

- 02.02.01 Alberi
- 02.02.02 Arbusti e cespugli
- 02.02.03 Cordoli e bordure
- 02.02.04 Impianto di irrigazione
- 02.02.07 Manto erboso
- 02.02.08 Rubinetti
- 02.02.09 Siepi
- 02.02.10 Tubi in polietilene
- 02.02.11 Tubi in polipropilene

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

Impianto Elettrico**Unità tecnologica: 01.01 Impianto elettrico**

Il DM 37/2008 stabilisce che tutti gli impianti tecnologici devono essere eseguiti e riparati soltanto da imprese regolarmente iscritte al registro ditte - tenuto presso la Camera di Commercio - o all'albo provinciale delle imprese artigiane. L'imprenditore o il responsabile tecnico deve avere precisi requisiti tecnico professionali. Tali ditte, al termine dei lavori, devono rilanciare una dichiarazione di conformità: un certificato che contiene la relazione sul progetto (quando è previsto) e sugli interventi e i materiali utilizzati. Nel caso di modifiche degli impianti esistenti, si deve verificare che tali ampliamenti o modifiche siano in accordo con la norma, o con le norme applicate, e che non compromettano la sicurezza delle parti non modificate dell'impianto esistente.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

01.01.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico Sicurezza Controllo della condensazione interstiziale Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-2; CEI 64-7; CEI 64-8.
01.01.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico Sicurezza Protezione elettrica Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.P03 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Limitare rischio incendio - impianto elettrico Sicurezza Protezione antincendio Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.P04 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico Benessere Impermeabilità ai liquidi Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.P05 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Isolamento elettrico - impianto elettrico Sicurezza Isolamento elettrico Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.P06 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.P07 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.

01.01.P08 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i>	Resistenza meccanica - impianto elettrico Sicurezza Resistenza meccanica
<i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.P09 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i>	Comfort acustico Salvaguardia dell'ambiente Qualità ambientale interna I valori dei requisiti acustici passivi dell'edificio devono corrispondere almeno a quelli della classe II ai sensi della norma UNI 11367. Gli ospedali, le case di cura e le scuole devono soddisfare il livello di "prestazione superiore" riportato nel prospetto A.1 dell'Appendice A della norma 11367. Devono essere altresì rispettati i valori caratterizzati come "prestazione buona" nel prospetto B.1 dell'Appendice B alla norma UNI 11367. Gli ambienti interni devono essere idonei al raggiungimento dei valori indicati per i descrittori acustici riportati nella norma UNI 11532. I descrittori acustici da utilizzare sono:- quelli definiti nella UNI 11367 per i requisiti acustici passivi delle unità immobiliari;- almeno il tempo di riverberazione e lo STI per l'acustica interna agli ambienti di cui alla UNI11532.
<i>Riferimento normativo</i>	Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI 11367.

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.01 Canalette in PVC

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.01.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Resistenza al fuoco - canalizzazioni impianti elettrici Sicurezza Resistenza al fuoco Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. La resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità". D.M. n° 37/2008; CEI EN 61386-22; UNEL 37117; UNEL 37118.
01.01.01.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Resistenza agli agenti aggressivi chimici - canalizzazioni impianto elettrico Sicurezza Stabilità chimico-reattiva Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 61386-22; UNEL 37117; UNEL 37118.

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.01.A01	Corto circuiti Corti circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.
01.01.01.A02	Difetti agli interruttori Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.01.01.A03	Difetti di taratura Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.
01.01.01.A04	Interruzione dell'alimentazione principale Interruzione dell'alimentazione principale dovuta ad un'interruzione dell'ente erogatore/gestore dell'energia elettrica.
01.01.01.A05	Interruzione dell'alimentazione secondaria Interruzione dell'alimentazione secondaria dovuta a guasti al circuito secondario o al gruppo elettrogeno.
01.01.01.A06	Surriscaldamento Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Periodicità Descrizione intervento	Ripristino grado di protezione Quando necessario Intervento che permette il ripristino del grado di protezione iniziale.
--	--

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.02 Contattore

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.02.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico Sicurezza Protezione elettrica Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.02.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.02.A01	Anomalie della bobina Difetti di funzionamento della bobina di avvolgimento.
01.01.02.A02	Anomalie del circuito magnetico Difetti di funzionamento del circuito magnetico mobile.
01.01.02.A03	Anomalie dell'elettromagnete Vibrazioni dell'elettromagnete del contattore dovute ad alimentazione non idonea.
01.01.02.A04	Anomalie della molla Difetti di funzionamento della molla di ritorno.
01.01.02.A05	Anomalie delle viti serrafili Difetti di tenuta delle viti serrafilo.
01.01.02.A06	Difetti dei passacavo Difetti di tenuta del coperchio passacavi.
01.01.02.A07	Rumorosità Eccessivo livello del rumore dovuto ad accumuli di polvere sulle superfici.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.I01 Periodicità Descrizione intervento	Pulizia Ogni 6 Mesi Intervento di pulizia delle connessioni dei fusibili sui porta fusibili eliminando polvere, umidità e depositi vari.
01.01.02.I02 Periodicità Descrizione intervento	Serraggio cavi Ogni 6 Mesi Intervento di serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal contattore.
01.01.02.I03 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione bobina A seguito di guasto Intervento di sostituzione della bobina con una di analoga tipologia.

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.03 Fusibili

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.03.A01	Depositi vari Accumuli di polvere all'interno delle connessioni.
01.01.03.A02	Difetti di funzionamento Anomalie nel funzionamento dei fusibili dovuti ad erronea posa degli stessi sui porta-fusibili.
01.01.03.A03	Presenza di umidità Presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.03.I01 Periodicità Descrizione intervento	Pulizia Ogni 6 Mesi Intervento di pulizia delle superfici rettifiche dell'elettromagnete utilizzando benzina o tricloretilene.
--	---

01.01.03.I02 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione fusibili a seguito di guasto Intervento di sostituzione dei fusibili danneggiati a seguito di cortocircuito.
--	---

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.04 Interruttori

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.04.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico Sicurezza Controllo della condensazione interstiziale Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-2; CEI 64-7; CEI 64-8.
01.01.04.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico Sicurezza Protezione elettrica Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.04.P03 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Limitare rischio incendio - impianto elettrico Sicurezza Protezione antincendio Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.04.P04 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico Benessere Impermeabilità ai liquidi Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.04.P05 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Isolamento elettrico - impianto elettrico Sicurezza Isolamento elettrico Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.04.P06 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.04.P07 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.04.P08 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Resistenza meccanica - impianto elettrico Sicurezza Resistenza meccanica Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.

01.01.04.P09 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Comodità di uso e manovra - interruttori Fruibilità Comodità d'uso e manovra L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60309-1-2; CEI 23-50; CEI 23-57.
---	---

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.04.A01	Anomalie dei contatti ausiliari Difetti di funzionamento dei contatti ausiliari.
01.01.04.A02	Anomalie delle molle Difetti di funzionamento delle molle.
01.01.04.A03	Anomalie degli sganciatori Difetti di funzionamento degli sganciatori di apertura e chiusura.
01.01.04.A04	Corto circuiti Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.
01.01.04.A05	Difetti agli interruttori Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.01.04.A06	Difetti di taratura Difetti di taratura dei contattori, di collegamento o di taratura della protezione.
01.01.04.A07	Disconnessione dell'alimentazione Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.
01.01.04.A08	Surriscaldamento Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.04.I01 <i>Periodicità</i> <i>Descrizione intervento</i>	Sostituzione interruttore a seguito di guasto Intervento di sostituzione dell'interruttore a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.
--	--

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.05 Prese di corrente

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.05.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico Sicurezza Controllo della condensazione interstiziale Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-2; CEI 64-7; CEI 64-8.
01.01.05.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico Sicurezza Protezione elettrica Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05.P03 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Limitare rischio incendio - impianto elettrico Sicurezza Protezione antincendio Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05.P04 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i>	Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico Benessere Impermeabilità ai liquidi Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

<i>Riferimento normativo</i>	D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.05.P05 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Isolamento elettrico - impianto elettrico Sicurezza Isolamento elettrico Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05.P06 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05.P07 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05.P08 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Resistenza meccanica - impianto elettrico Sicurezza Resistenza meccanica Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05.P09 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Comodità di uso e manovra - prese e spine Fruibilità Comodità d'uso e manovra L'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0,40 e 1,40 m. D.M. n° 37/2008; CEI EN 60309-1-2; CEI 23-50; CEI 23-57.

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.05.A01	Corto circuiti Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.
01.01.05.A02	Difetti agli interruttori Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
01.01.05.A03	Difetti di taratura Difetti di taratura dei contattori, di collegamento o di taratura della protezione.
01.01.05.A04	Disconnessione dell'alimentazione Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.
01.01.05.A05	Surriscaldamento Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.05.I01 <i>Periodicità</i> <i>Descrizione intervento</i>	Sostituzione presa Quando necessario Intervento di sostituzione a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.
--	--

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.06 Quadri BT

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.06.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i>	Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico Sicurezza Protezione elettrica
--	---

<i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Devono essere rispettati i livelli previsti di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.06.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Isolamento elettrico - impianto elettrico Sicurezza Isolamento elettrico Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.06.P03 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico Fruibilità Manutenibilità Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.06.P04 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Resistenza meccanica - impianto elettrico Sicurezza Resistenza meccanica Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.06.P05 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Accessibilità - quadro elettrico Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.06.P06 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i>	Identificabilità - quadro elettrico Fruibilità Facilità di intervento Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.06.A01	Anomalie dei contattori Difetti di funzionamento dei contattori.
01.01.06.A02	Anomalie dei fusibili Difetti di funzionamento dei fusibili.
01.01.06.A03	Anomalie dell'impianto di rifasamento Difetti di funzionamento della centralina che gestisce l'impianto di rifasamento.
01.01.06.A04	Anomalie dei magnetotermici Difetti di funzionamento degli interruttori magnetotermici.
01.01.06.A05	Anomalie dei relè Difetti di funzionamento dei relè termici.
01.01.06.A06	Anomalie della resistenza Difetti di funzionamento della resistenza anticondensa.
01.01.06.A07	Anomalie delle spie di segnalazione Difetti di funzionamento delle spie e delle lampade di segnalazione.
01.01.06.A08	Anomalie dei termostati Difetti di funzionamento dei termostati.
01.01.06.A09	Depositi di materiale Accumulo di polvere sui contatti che provoca malfunzionamenti.
01.01.06.A10	Difetti agli interruttori Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.06.I01 <i>Periodicità</i> <i>Descrizione intervento</i>	Pulizia quadro Ogni 6 Mesi Intervento di pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.
--	---

01.01.06.I02 Periodicità Descrizione intervento	Serraggio Ogni 1 Anni Intervento di serraggio degli elementi di fissaggio quali morsetti, viti e bulloni
01.01.06.I03 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione quadro elettrico Ogni 20 Anni Intervento da eseguirsi a seguito di cattivo funzionamento o per adeguamento normativo.
01.01.06.I04 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione centralina Quando necessario Intervento di sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo.

01 Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

Elemento tecnico: 01.01.07 Lampade LED

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

01.01.07.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Illuminazione naturale Salvaguardia dell'ambiente Qualità ambientale interna Nei locali regolarmente occupati deve essere garantito un fattore medio di luce diurna maggiore del 2%. Per non determinare abbagliamento molesto, inoltre, l'UGR (Unified Glare Rating) deve rispettare i limiti di cui alla norma UNI EN 12464-1. Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI EN 12464-1.
---	--

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.07.A01	Abbassamento livello di illuminazione Abbassamento del livello di illuminazione dovuto ad usura delle lampadine, ossidazione dei deflettori, impolveramento delle lampadine.
01.01.07.A02	Avarie Possibili avarie dovute a corto circuiti degli apparecchi, usura degli accessori, apparecchi inadatti.
01.01.07.A03	Difetti agli interruttori Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.07.I01 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione lampade Ogni 55 Mesi Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.
--	---

Classe di unità tecnologica (Corpo d'opera)

Verde e Arredo Urbano

Unità tecnologica: 02.01 Elementi di arredo esterno

L'arredo urbano è l'insieme degli elementi destinati ad attrezzare gli spazi pubblici urbani con manufatti fissi o mobili funzionali all'opera.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

02.01.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Adattabilità degli spazi - arredo urbano Integrabilità Attrezzabilità Le caratteristiche ed i livelli minimi prestazionali devono rispondere alle norme vigenti di riferimento. L. N° 13/89; DPR 503/96; DPR n. 380/2001; CM n. 425/67 ; UNI 8290-2; UNI EN 13198.
--	---

02 Verde e Arredo Urbano – 01 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 02.01.01 Cestini portarifiuti

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.01.01.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Adattabilità degli spazi - arredo urbano Integrabilità Attrezzabilità Le caratteristiche ed i livelli minimi prestazionali devono rispondere alle norme vigenti di riferimento. L. N° 13/89; DPR 503/96; DPR n. 380/2001; CM n. 425/67 ; UNI 8290-2; UNI EN 13198.
---	---

ANOMALIE RICONTRABILI

02.01.01.A01	Deposito superficiale Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
02.01.01.A02	Instabilità ancoraggi Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.01.I01 Periodicità Descrizione intervento	Pulizia Ogni 1 Mesi Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici e disinfezione mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.
02.01.01.I02 Periodicità Descrizione intervento	Ripristino sostegni Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.

02 Verde e Arredo Urbano – 01 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 02.01.02 Illuminazione pedonale

ANOMALIE RICONTRABILI

02.01.02.A01	Abbassamento livello di illuminazione Riduzione del livello di illuminazione a causa dell'usura dei corpi illuminanti, all'ossidazione dei deflettori, all'impolveramento delle lampade.
02.01.02.A02	Difetti agli interruttori Usura degli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.02.I01 Periodicità Descrizione intervento	Pulizia accessori Ogni 6 Mesi Intervento di pulizia di corpi illuminanti e relativi accessori, mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.
02.01.02.I02 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione corpi illuminanti Quando necessario Intervento di sostituzione dei corpi illuminanti con elementi di analoghe caratteristiche elettriche (tipo, potenza, tensione, ecc.).

02 Verde e Arredo Urbano – 01 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 02.01.03 Paline informative

ANOMALIE RICONTRABILI

02.01.03.A01	Alterazione cromatica Variazione della tonalità di colore degli elementi.
02.01.03.A02	Corrosione Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.

02.01.03.A03	Instabilità ancoraggi Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.
02.01.03.A04	Usura Riduzione della consistenza del materiale (pellicola, parti del cartello informativo, ecc.).

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.03.I01 Periodicità Descrizione intervento	Ripristino elementi Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli elementi usurati e verifica del corretto posizionamento.
---	---

02 Verde e Arredo Urbano – 01 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 02.01.04 Panchine fisse

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.01.04.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Resistenza meccanica - panchine Sicurezza Resistenza meccanica I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare la resistenza del sedile, dello schienale, delle gambe o dei fianchi di sostegno e dei braccioli, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti. UNI 9083; UNI EN 1728; UNI EN 12727.
02.01.04.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Sicurezza alla stabilità - panchine Sicurezza Resistenza meccanica I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare lo sbilanciamento in avanti, all'indietro e laterale, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti. UNI CEI EN ISO/IEC 17025; UNI EN 1001-1-2; UNI EN 12727; UNI EN 22768-1; UNI EN ISO 2439.
02.01.04.P03 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Resistenza alla corrosione - panchine Aspetto Resistenza agli agenti aggressivi Tutti i componenti metallici sottoposti a prove di corrosione non devono manifestare parti con ruggine dopo un ciclo di esposizione della durata di 600 ore. UNI EN ISO 9227.

ANOMALIE RICONTRABILI

02.01.04.A01	Alterazione cromatica Variazione della tonalità di colore degli elementi.
02.01.04.A02	Corrosione Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
02.01.04.A03	Deposito superficiale Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
02.01.04.A04	Instabilità ancoraggi Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.04.I01 Periodicità Descrizione intervento	Manutenzione Quando necessario Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.
02.01.04.I02 Periodicità Descrizione intervento	Pulizia Ogni 1 Settimane Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.

02.01.04.I03 Periodicità Descrizione intervento	Ripristino sostegni Quando necessario Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.
--	--

02 Verde e Arredo Urbano – 01 Elementi di arredo esterno

Elemento tecnico: 02.01.05 Panchine senza schienale

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.01.05.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Resistenza meccanica - panchine Sicurezza Resistenza meccanica I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare la resistenza del sedile, dello schienale, delle gambe o dei fianchi di sostegno e dei braccioli, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti. UNI 9083; UNI EN 1728; UNI EN 12727.
02.01.05.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Sicurezza alla stabilità - panchine Sicurezza Resistenza meccanica I livelli minimi sono funzione di prove effettuate su campioni per verificare lo sbilanciamento in avanti, all'indietro e laterale, dalle quali non devono registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti. UNI CEI EN ISO/IEC 17025; UNI EN 1001-1-2; UNI EN 12727; UNI EN 22768-1; UNI EN ISO 2439.

ANOMALIE RICONTRABILI

02.01.05.A01	Alterazione cromatica Variazione della tonalità di colore degli elementi.
02.01.05.A02	Deposito superficiale Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, poco aderente alla superficie dell'elemento.
02.01.05.A03	Graffiti e macchie Imbrattamento delle superfici con sostanze che penetrano nel materiale dell'elemento.
02.01.05.A04	Scheggiature Perdita di parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.05.I01 Periodicità	Manutenzione Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.
02.01.05.I02 Periodicità	Pulizia Ogni 1 Settimane
Descrizione intervento	Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.
02.01.05.I03 Periodicità	Ripristino sostegni Quando necessario
Descrizione intervento	Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.

Unità tecnologica: 02.02 Aree a verde

Le aree verdi rappresentano una risorsa fondamentale per la sostenibilità e la qualità della vita nelle aree urbane. Oltre alle note funzioni estetiche e ricreative, esse contribuiscono a mitigare l'inquinamento delle varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo), migliorano il microclima delle città e mantengono la biodiversità.

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA

02.02.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i>	Adattabilità degli spazi - aree a verde Integrabilità Attrezzabilità Il minimo richiesto dalla normativa è pari a 9 m2/abitante per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport: le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minimo pari ad 1 albero/60 m2.
02.02.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Riduzione del consumo di suolo e mantenimento permeabilità dei suoli - aree a verde Salvaguardia dell'ambiente Tutela suolo, acqua e aria L'area destinata a verde pubblico deve possedere una copertura arborea di almeno 40% e arbustiva di almeno il 20% con specie autoctone. Allegato 2 al D.M. 11/01/2017

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.01 Alberi

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.02.01.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i>	Adattabilità degli spazi - aree a verde Integrabilità Attrezzabilità Il minimo richiesto dalla normativa è pari a 9 m2/abitante per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport: le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minimo pari ad 1 albero/60 m2.
---	---

ANOMALIE RICONTRABILI

02.02.01.A01	Crescita confusa Crescita sproporzionata di chioma e/o apparato radicale, rispetto all'area di dimora
02.02.01.A02	Malattie delle piante Indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della corteccia.
02.02.01.A03	Presenza di insetti Presenza di insetti visibili ad occhio nudo, che si cibano di parti delle piante e quindi sono motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.02.01.I02 Periodicità Descrizione intervento	Innaffiamento Quando necessario Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure con innaffiatoi automatici.
---	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.01.I01 Periodicità Descrizione intervento	Concimazione Quando necessario Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.
02.02.01.I03 Periodicità Descrizione intervento	Potatura Quando necessario Intervento di taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili; taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.
02.02.01.I04 Periodicità Descrizione intervento	Trattamenti antiparassitari invernali Quando necessario Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.

02.02.01.I05 Periodicità Descrizione intervento	Trattamenti meccanici Quando necessario Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.
--	--

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.02 Arbusti e cespugli

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.02.02.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i>	Adattabilità degli spazi - aree a verde Integrabilità Attrezzabilità Il minimo richiesto dalla normativa è pari a 9 m2/abitante per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport: le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minimo pari ad 1 albero/60 m2.
---	---

ANOMALIE RICONTRABILI

02.02.02.A01	Crescita confusa Crescita sproporzionata di chioma e/o apparato radicale, rispetto all'area di dimora
02.02.02.A02	Malattie delle piante Indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della corteccia.
02.02.02.A03	Presenza di insetti Presenza di insetti visibili ad occhio nudo, che si cibano di parti delle piante e quindi sono motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.02.02.I02 Periodicità Descrizione intervento	Innaffiamento Ogni 1 Settimane Intervento di innaffiaggio periodico del manto erboso, da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.
--	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.02.I01 Periodicità Descrizione intervento	Concimazione Quando necessario Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.
02.02.02.I03 Periodicità Descrizione intervento	Potatura Quando necessario Intervento di taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili; taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.
02.02.02.I04 Periodicità Descrizione intervento	Trattamenti antiparassitari invernali Quando necessario Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.
02.02.02.I05 Periodicità Descrizione intervento	Trattamenti meccanici Quando necessario Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.

Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a Verde

Elemento tecnico: 02.02.03 Cordoli e bordure

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.02.03.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Resistenza a compressione - cordoli Sicurezza Resistenza meccanica Il valore della resistenza convenzionale alla compressione, ricavato dalle prove effettuate sui provini campione, deve risultare almeno pari almeno a 60 N/mm2. UNI EN 1338.
---	--

ANOMALIE RICONTRABILI

02.02.03.A01	Distacchi Fenomeni, anche notevoli, di disgregazione e distacco di parti del materiale dell'elemento.
02.02.03.A02	Mancanza Perdita di parti del materiale del manufatto.
02.02.03.A03	Rottura Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.03.I01 <i>Periodicità</i> <i>Descrizione intervento</i>	Reintegro giunti Quando necessario Intervento di reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale.
02.02.03.I02 <i>Periodicità</i> <i>Descrizione intervento</i>	Sostituzione elementi Quando necessario Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.04 Impianto di irrigazione

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.02.04.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico Salvaguardia dell'ambiente Infrastrutturazione primaria L'impianto deve rispettare quanto previsto dalla normativa di settore UNI/TS 11445. Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI/TS 11445.
---	---

ANOMALIE RICONTRABILI

02.02.04.A01	Ostruzioni Nell'ala gocciolante e nelle manichette si accumulano delle impurità che possono provocare l'occlusione
02.02.04.A02	Difetti delle valvole Difetti di funzionamento delle valvole antiritorno per cui si verificano perdite di fluido.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.02.04.I01 <i>Periodicità</i> <i>Descrizione intervento</i>	Spurgo delle laterali Ogni 3 Settimane Aprire il finale del laterale per 40-60 secondi, lasciando defluire l'acqua fino a quando sembra pulita.
--	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.04.I02 <i>Periodicità</i> <i>Descrizione intervento</i>	Clorazione Quando necessario Per occlusione causata da residui organici, iniettare cloro. Prima di iniziare il trattamento lavare le linee principali e laterali.
--	---

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.07 Manto erboso

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.07.A01	Crescita di vegetazione spontanea Crescita di vegetazione infestante (arborea, arbustiva ed erbacea) con relativo danno fisiologico, meccanico ed estetico delle aree erbose.
02.02.07.A02	Prato diradato Si presenta con zone prive di erba o con zolle scarsamente gremite.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.02.07.I02 Periodicità Descrizione intervento	Innaffiamento Quando necessario Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.
02.02.07.I03 Periodicità Descrizione intervento	Pulizia manto erboso Ogni 1 Settimane Intervento di tosatura ed estirpazione di vegetazione selvatica, svolgendo operazioni di pulizia e/o rastrellatura.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.07.I01 Periodicità Descrizione intervento	Fertilizzazione Ogni 1 Settimane Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).
02.02.07.I04 Periodicità Descrizione intervento	Ripristino manto Quando necessario Intervento di preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno; semina dei miscugli composti e/o stensione delle zolle a pronto effetto fino alla copertura delle superfici in uso.
02.02.07.I05 Periodicità Descrizione intervento	Taglio manto erboso Ogni 1 Mesi Intervento pulizia accurata dei tappeti erbosi e rasatura del prato in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei tagliaerba, secondo una altezza di taglio di 2,5-3,0 cm (da marzo ad ottobre) e di 3,5-4,0 (nei restanti mesi).

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.08 Rubinetti

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.02.08.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Controllo portata dei fluidi - rubinetti Fruibilità Controllo della portata Il dimensionamento delle reti di distribuzione dell'acqua può essere verificato mediante l'individuazione della portata massima contemporanea utilizzando il metodo delle unità di carico (UC). UNI 4542; UNI 4543-1-2; UNI 8195; UNI 8196; UNI 8349; UNI 9182; UNI EN 200; UNI EN 246; UNI EN 248; UNI EN 274; UNI EN 816; UNI EN 817; UNI EN 1112; UNI EN 1113; UNI EN 14527.
02.02.08.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Controllo della tenuta - rubinetti Benessere Tenuta all'acqua Devono essere rispettati i valori specifici indicati dalla norma per i vari componenti i rubinetti. UNI 4542; UNI 4543-1-2; UNI 8195; UNI 8196; UNI 8349; UNI 9182; UNI EN 200; UNI EN 246; UNI EN 248; UNI EN 274; UNI EN 816; UNI EN 817; UNI EN 1112; UNI EN 1113; UNI EN 14527.
02.02.08.P03 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Resistenza a manovre e sforzi d'uso - rubinetti Fruibilità Affidabilità I rubinetti di erogazione possono essere sottoposti a cicli di apertura/chiusura, realizzati secondo le modalità indicate dalle norme controllando al termine di tali prove il mantenimento dei livelli prestazionali richiesti dalla normativa. UNI 4542; UNI 4543-1-2; UNI 8195; UNI 8196; UNI 8349; UNI 9182; UNI EN 200; UNI EN 246; UNI EN 248; UNI EN 274; UNI EN 816; UNI EN 817; UNI EN 1112; UNI EN 1113; UNI EN 14527.

ANOMALIE RICONTRABILI

02.02.08.A01	Difetti dei filtri Difetti di funzionamento dei filtri degli irrigatori a pistone.
02.02.08.A02	Difetti delle valvole Difetti di funzionamento delle valvole antiritorno per cui si verificano perdite di fluido.
02.02.08.A03	Alterazione del rivestimento Alterazione dello strato di rivestimento dovuta a urti o manovre violente.
02.02.08.A04	Corrosione Fenomeno di consumazione dei materiali metallici a causa dell'interazione con sostanze presenti nell'ambiente quali ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.
02.02.08.A05	Difetti ai raccordi o alle connessioni Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.
02.02.08.A06	Incrostazioni Accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.08.I01 Periodicità Descrizione intervento	Ingrassaggio Ogni 1 Anni Intervento di ingrassaggio dei rubinetti.
02.02.08.I02 Periodicità Descrizione intervento	Rimozione calcare Ogni 6 Mesi Intervento di rimozione di eventuale calcare.
02.02.08.I03 Periodicità Descrizione intervento	Sostituzione guarnizioni Quando necessario Intervento di sostituzione delle guarnizioni in caso di perdite.

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.09 Siepi

ANOMALIE RICONTRABILI

02.02.09.A01	Malattie delle piante Indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della corteccia.
02.02.09.A02	Crescita confusa Crescita sproporzionata della sagoma delle siepi, rispetto all'area di dimora

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.09.I01 Periodicità Descrizione intervento	Fertilizzazione Ogni 6 Mesi Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).
02.02.09.I02 Periodicità Descrizione intervento	Irrigazione Ogni 1 Mesi Intervento di innaffiaggio delle siepi da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.
02.02.09.I03 Periodicità Descrizione intervento	Potatura Ogni 6 Mesi Intervento di potatura di contenimento e taglio differenziato, in forma e/o sagoma obbligata, a secondo dell'età e specie vegetale.
02.02.09.I04 Periodicità Descrizione intervento	Trattamenti meccanici Quando necessario Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.10 Tubi in polietilene

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.02.10.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Controllo della tenuta - tubazioni Benessere Tenuta all'acqua Deve essere verificata l'assenza di perdite effettuando una prova su campioni riempiti di acqua e soggetti ad una determinata pressione. UNI EN 122011-2-3-4-5.
02.02.10.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Regolarità delle finiture - tubazioni Aspetto Visivo A seguito di prove eseguite secondo le indicazioni delle norma UNI di riferimento, i campioni possono presentare anomalie con determinati valori di tolleranze. DM 123/03; UNI EN 122011-2-3-4-5.

ANOMALIE RICONTRABILI

02.02.10.A01	Alterazione cromatica Variazione della tonalità di colore degli elementi.
02.02.10.A02	Deformazione tubo Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità della sovrapposizione degli stessi.
02.02.10.A03	Difetti ai raccordi o alle connessioni Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.
02.02.10.A04	Errori di pendenza Errore nel calcolo della pendenza che causa un riflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.10.I01 Periodicità Descrizione intervento	Pulizia Ogni 6 Mesi Intervento di pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto.
--	--

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

Elemento tecnico: 02.02.11 Tubi in polipropilene

LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI

02.02.11.P01 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Controllo della tenuta - tubazioni Benessere Tenuta all'acqua Deve essere verificata l'assenza di perdite effettuando una prova su campioni riempiti di acqua e soggetti ad una determinata pressione. UNI EN 122011-2-3-4-5.
02.02.11.P02 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Regolarità delle finiture - tubazioni Aspetto Visivo A seguito di prove eseguite secondo le indicazioni delle norma UNI di riferimento, i campioni possono presentare anomalie con determinati valori di tolleranze. DM 123/03; UNI EN 122011-2-3-4-5.
02.02.11.P03 <i>Classe di Esigenza</i> <i>Classe di Requisito</i> <i>Livello minimo prestazionale</i> <i>Riferimento normativo</i>	Resistenza agli urti - tubazioni Sicurezza Resistenza meccanica La capacità di resistenza agli urti viene accertata effettuando una prova con le modalità indicate nella norma UNI EN ISO 15874-5. DM 123/03; UNI EN ISO 158741-2-3/5.

ANOMALIE RICONTRABILI

02.02.11.A01	Alterazione cromatica Variazione della tonalità di colore degli elementi.
---------------------	---

02.02.11.A02	Deformazione tubo Cambiamento della forma iniziale con imbarcamento degli elementi e relativa irregolarità della sovrapposizione degli stessi.
02.02.11.A03	Difetti ai raccordi o alle connessioni Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconessioni delle giunzioni.
02.02.11.A04	Errori di pendenza Errore nel calcolo della pendenza che causa un riflusso delle acque con conseguente ristagno delle stesse.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.11.I01	Pulizia
Periodicità	Ogni 6 Mesi
Descrizione intervento	Intervento di pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma delle prestazioni

Aspetto: Resistenza agli agenti aggressivi

02 Verde e Arredo Urbano

Aspetto: Visivo

02 Verde e Arredo Urbano

Benessere: Impermeabilità ai liquidi

Impianto Elettrico

Verde e Arredo Urbano

Benessere: Tenuta all'acqua

02 Verde e Arredo Urbano

Fruibilità: Affidabilità

02 Verde e Arredo Urbano

Fruibilità: Comodità d'uso e manovra

Impianto Elettrico

Fruibilità: Controllo della portata

Verde e Arredo Urbano

Fruibilità: Efficienza

02 Verde e Arredo Urbano

Fruibilità: Facilità di intervento

01 Impianto Elettrico

Fruibilità: Manutenibilità

01 Impianto Elettrico

Integrabilità: Attrezzabilità

02 Verde e Arredo Urbano

Salvaguardia dell'ambiente: Infrastrutturazione primaria

02 Verde e Arredo Urbano

Salvaguardia dell'ambiente: Qualità ambientale interna

01 Impianto Elettrico

Salvaguardia dell'ambiente: Qualità aria indoor**Salvaguardia dell'ambiente: Tutela suolo, acqua e aria**

02 Verde e Arredo Urbano

Sicurezza: Controllo della condensazione interstiziale

01 Impianto Elettrico

Sicurezza: Isolamento elettrico

01 Impianto Elettrico

02 Verde e Arredo Urbano

Sicurezza: Protezione antincendio

01 Impianto Elettrico

Sicurezza: Protezione elettrica

01 Impianto Elettrico

Sicurezza: Resistenza al fuoco

01 Impianto Elettrico

Sicurezza: Resistenza meccanica

01 Impianto Elettrico

02 Verde e Arredo Urbano

Sicurezza: Stabilità chimico-reattiva

01 Impianto Elettrico

Classe di Esigenza: Aspetto

Classe di requisito: **Resistenza agli agenti aggressivi**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
02 02.01 02.01.04 02.01.04.P03	<p>Verde e Arredo Urbano</p> <p>Elementi di arredo esterno</p> <p>Panchine fisse</p> <p>Resistenza alla corrosione - panchine</p> <p>Gli elementi metallici delle panchine devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione e le manifestazioni di ruggine.</p> <p>Rif. Normativo: UNI EN ISO 9227.</p>
02.02.06 02.02.06.P04	<p>Lampioni in alluminio</p> <p>Resistenza alla corrosione - lampioni</p> <p>Gli elementi che costituiscono i lampioni devono essere realizzati con materiali idonei ad evitare fenomeni di corrosione per non compromettere il buon funzionamento dell'intero apparato.</p> <p>Rif. Normativo: UNI EN 40-1.</p>

Classe di Esigenza: Aspetto

Classe di requisito: **Visivo**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
02	Verde e Arredo Urbano
02.02	Aree a verde
02.02.10	Tubi in polietilene
02.02.10.P02	Regolarità delle finiture - tubazioni Le tubazioni devono presentare superficie esterna ed interna e sezione prive di difetti. Rif. Normativo: DM 123/03; UNI EN 122011-2-3-4-5.
02.02.11	Tubi in polipropilene
02.02.11.P02	Regolarità delle finiture - tubazioni Le tubazioni devono presentare superficie esterna ed interna e sezione prive di difetti. Rif. Normativo: DM 123/03; UNI EN 122011-2-3-4-5.

Classe di Esigenza: Benessere

Classe di requisito: Impermeabilità ai liquidi

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.P04	Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico Gli elementi 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. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.04	Interruttori
01.01.04.P04	Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico Gli elementi 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. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
01.01.05	Prese di corrente
01.01.05.P04	Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico Gli elementi 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. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-7.
02	Verde e Arredo Urbano
02.02	Aree a verde
02.02.06	Lampioni in alluminio
02.02.06.P02	Impermeabilità ai liquidi - lampioni Gli elementi che costituiscono i lampioni devono essere in grado di evitare il passaggio di liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa. Rif. Normativo: DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.

Classe di Esigenza: Benessere

Classe di requisito: **Tenuta all'acqua**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
02	Verde e Arredo Urbano
02.02	Aree a verde
02.02.08	Rubinetti
02.02.08.P02	Controllo della tenuta - rubinetti I rubinetti devono essere in grado di garantire la tenuta del fluido evitando perdite. Rif. Normativo: UNI 4542; UNI 4543-1-2; UNI 8195; UNI 8196; UNI 8349; UNI 9182; UNI EN 200; UNI EN 246; UNI EN 248; UNI EN 274; UNI EN 816; UNI EN 817; UNI EN 1112; UNI EN 1113; UNI EN 14527.
02.02.10	Tubi in polietilene
02.02.10.P01	Controllo della tenuta - tubazioni Le tubazioni e relativi raccordi devono essere in grado di resistere alle pressioni di esercizio dell'impianto idrico. Rif. Normativo: UNI EN 122011-2-3-4-5.
02.02.11	Tubi in polipropilene
02.02.11.P01	Controllo della tenuta - tubazioni Le tubazioni e relativi raccordi devono essere in grado di resistere alle pressioni di esercizio dell'impianto idrico. Rif. Normativo: UNI EN 122011-2-3-4-5.

Classe di Esigenza: Benessere

Classe di requisito: **Affidabilità**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
02	Verde e Arredo Urbano
02.02	Aree a verde
02.02.08	Rubinetti
02.02.08.P03	<p>Resistenza a manovre e sforzi d'uso - rubinetti</p> <p>La rubinetteria deve essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in seguito ad operazioni di manovra o di utilizzo.</p> <p>Rif. Normativo: UNI 4542; UNI 4543-1-2; UNI 8195; UNI 8196; UNI 8349; UNI 9182; UNI EN 200; UNI EN 246; UNI EN 248; UNI EN 274; UNI EN 816; UNI EN 817; UNI EN 1112; UNI EN 1113; UNI EN 14527.</p>

Classe di Esigenza: Fruibilità

Classe di requisito: **Comodità d'uso e manovra**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.04	Interruttori
01.01.04.P09	Comodità di uso e manovra - interruttori Gli interruttori devono essere realizzati con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60309-1-2; CEI 23-50; CEI 23-57.
01.01.05	Prese di corrente
01.01.05.P09	Comodità di uso e manovra - prese e spine Le prese e spine devono essere realizzate con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 60309-1-2; CEI 23-50; CEI 23-57.

Classe di Esigenza: Fruibilità

Classe di requisito: **Controllo della portata**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
02	Verde e Arredo Urbano
02.02	Aree a verde
02.02.08	Rubinetti
02.02.08.P01	Controllo portata dei fluidi - rubinetti I rubinetti devono assicurare, anche nelle più gravose condizioni di esercizio, una portata d'acqua non inferiore a quella di progetto. Rif. Normativo: UNI 4542; UNI 4543-1-2; UNI 8195; UNI 8196; UNI 8349; UNI 9182; UNI EN 200; UNI EN 246; UNI EN 248; UNI EN 274; UNI EN 816; UNI EN 817; UNI EN 1112; UNI EN 1113; UNI EN 14527.

Classe di Esigenza: Fruibilità

Classe di requisito: **Efficienza**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
02	Verde e Arredo Urbano
02.02	Aree a verde
02.02.06	Lampioni in alluminio
02.02.06.P01	Efficienza luminosità - lampade Le lampade devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori. Rif. Normativo: DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 40-1.

Classe di Esigenza: Fruibilità

Classe di requisito: **Facilità di intervento**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.P07	Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono l'impianto elettrico devono consentire con facilità la collocazione di altri elementi in caso di necessità. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.04	Interruttori
01.01.04.P07	Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono l'impianto elettrico devono consentire con facilità la collocazione di altri elementi in caso di necessità. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05	Prese di corrente
01.01.05.P07	Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono l'impianto elettrico devono consentire con facilità la collocazione di altri elementi in caso di necessità. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.06	Quadri BT
01.01.06.P05	Accessibilità - quadro elettrico I quadri devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.06.P06	Identificabilità - quadro elettrico I quadri elettrici devono essere facilmente identificabili mediante la presenza di un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.

Classe di Esigenza: Fruibilità

Classe di requisito: **Manutenibilità**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.P06	Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono 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. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.02	Contattore
01.01.02.P02	Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono 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. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.04	Interruttori
01.01.04.P06	Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono 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. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05	Prese di corrente
01.01.05.P06	Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono 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. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.06	Quadri BT
01.01.06.P03	Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono 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. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.

Classe di Esigenza: Integrabilità

Classe di requisito: **Attrezzabilità**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
02	Verde e Arredo Urbano
02.01	Elementi di arredo esterno
02.01.P01	Adattabilità degli spazi - arredo urbano Gli elementi di arredo urbano devono consentire comodamente la loro collocazione negli spazi in ambito urbano, essere di facile montaggio e rimozione, e con superfici agevolmente pulibili. Rif. Normativo: L. N° 13/89; DPR 503/96; DPR n. 380/2001; CM n. 425/67 ; UNI 8290-2; UNI EN 13198.
02.01.01	Cestini portarifiuti
02.01.01.P01	Adattabilità degli spazi - arredo urbano Gli elementi di arredo urbano devono consentire comodamente la loro collocazione negli spazi in ambito urbano, essere di facile montaggio e rimozione, e con superfici agevolmente pulibili. Rif. Normativo: L. N° 13/89; DPR 503/96; DPR n. 380/2001; CM n. 425/67 ; UNI 8290-2; UNI EN 13198.
02.02	Aree a verde
02.02.P01	Adattabilità degli spazi - aree a verde Gli elementi devono essere perfettamente integrati con gli spazi circostanti degli ambiti urbani ed extraurbani.
02.02.01	Alberi
02.02.01.P01	Adattabilità degli spazi - aree a verde Gli elementi devono essere perfettamente integrati con gli spazi circostanti degli ambiti urbani ed extraurbani.
02.02.02	Arbusti e cespugli
02.02.02.P01	Adattabilità degli spazi - aree a verde Gli elementi devono essere perfettamente integrati con gli spazi circostanti degli ambiti urbani ed extraurbani.

Classe di Esigenza: Salvaguardia dell'ambiente

Classe di requisito: **Infrastrutturazione primaria**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
02	Verde e Arredo Urbano
02.02	Aree a verde
02.02.04	Impianto di irrigazione
02.02.04.P01	Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico Impianto di irrigazione delle aree a verde deve essere alimentato da fonti energetiche rinnovabili. Rif. Normativo: Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI/TS 11445.

Classe di Esigenza: Salvaguardia dell'ambiente

Classe di requisito: **Qualità ambientale interna**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.P09	Comfort acustico
	Le pareti, il piano di calpestio e gli impianti devono garantire il comfort acustico per soddisfare il criterio di "Qualità ambientale interna". Rif. Normativo: Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI 11367.
01.01.07	Lampade LED
01.01.07.P01	Illuminazione naturale
	La disposizione e le caratteristiche dei corpi illuminanti devono essere tali da garantire un corretto utilizzo della luce diurna per assicurare comfort visivo e ridurre i consumi. Rif. Normativo: Allegato 2 al D.M. 11/01/2017; UNI EN 12464-1.

Classe di requisito: [Qualità aria indoor](#)

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
------	--

Classe di Esigenza: Salvaguardia dell'ambiente

Classe di requisito: **Tutela suolo, acqua e aria**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
02	Verde e Arredo Urbano
02.02	Aree a verde
02.02.P02	Riduzione del consumo di suolo e mantenimento permeabilità dei suoli - aree a verde Le aree a verde pubblico devono essere costituite da una copertura minima arborea e arbustiva. Rif. Normativo: Allegato 2 al D.M. 11/01/2017

Classe di Esigenza: Sicurezza

Classe di requisito: **Controllo della condensazione interstiziale**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.P01	Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico
	I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere tali da evitare la formazione di acqua di condensa. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-2; CEI 64-7; CEI 64-8.
01.01.04	Interruttori
01.01.04.P01	Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico
	I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere tali da evitare la formazione di acqua di condensa. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-2; CEI 64-7; CEI 64-8.
01.01.05	Prese di corrente
01.01.05.P01	Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico
	I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere tali da evitare la formazione di acqua di condensa. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI EN 60598-1; CEI EN 60598-2-22; CEI 64-2; CEI 64-7; CEI 64-8.

Classe di Esigenza: Sicurezza

Classe di requisito: **Isolamento elettrico**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.P05	Isolamento elettrico - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.04	Interruttori
01.01.04.P05	Isolamento elettrico - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05	Prese di corrente
01.01.05.P05	Isolamento elettrico - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.06	Quadri BT
01.01.06.P02	Isolamento elettrico - impianto elettrico Gli elementi che costituiscono l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
02	Verde e Arredo Urbano
02.02	Aree a verde
02.02.06	Lampioni in alluminio
02.02.06.P03	Protezione elettrica - lampioni Gli elementi che costituiscono i lampioni devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche. Rif. Normativo: DPR n. 380/2001; D.M. n° 37/2008; UNI EN 401-2-3.

Classe di Esigenza: Sicurezza

Classe di requisito: **Protezione antincendio**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.P03	Limitare rischio incendio - impianto elettrico I componenti dell'impianto elettrico devono essere realizzati ed installati in modo da limitare i rischi di probabili incendi. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.04	Interruttori
01.01.04.P03	Limitare rischio incendio - impianto elettrico I componenti dell'impianto elettrico devono essere realizzati ed installati in modo da limitare i rischi di probabili incendi. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05	Prese di corrente
01.01.05.P03	Limitare rischio incendio - impianto elettrico I componenti dell'impianto elettrico devono essere realizzati ed installati in modo da limitare i rischi di probabili incendi. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.

Classe di Esigenza: Sicurezza

Classe di requisito: **Protezione elettrica**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.P02	Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico I componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.02	Contattore
01.01.02.P01	Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico I componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.04	Interruttori
01.01.04.P02	Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico I componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05	Prese di corrente
01.01.05.P02	Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico I componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.06	Quadri BT
01.01.06.P01	Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico I componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.

Classe di Esigenza: Sicurezza

Classe di requisito: **Resistenza al fuoco**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.01	Canalette in PVC
01.01.01.P01	Resistenza al fuoco - canalizzazioni impianti elettrici Le canalizzazioni degli impianti elettrici suscettibili di essere sottoposti all'azione del fuoco devono essere classificati secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 61386-22; UNEL 37117; UNEL 37118.

Classe di Esigenza: Sicurezza

Classe di requisito: **Resistenza meccanica**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.P08	Resistenza meccanica - impianto elettrico Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in condizioni di esercizio. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.04	Interruttori
01.01.04.P08	Resistenza meccanica - impianto elettrico Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in condizioni di esercizio. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.05	Prese di corrente
01.01.05.P08	Resistenza meccanica - impianto elettrico Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in condizioni di esercizio. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
01.01.06	Quadri BT
01.01.06.P04	Resistenza meccanica - impianto elettrico Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture in condizioni di esercizio. Rif. Normativo: D.M. n° 37/2008; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-2; CEI 64-8.
02	Verde e Arredo Urbano
02.01	Elementi di arredo esterno
02.01.04	Panchine fisse
02.01.04.P01	Resistenza meccanica - panchine Le panchine devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni. Rif. Normativo: UNI 9083; UNI EN 1728; UNI EN 12727.
02.01.04.P02	Sicurezza alla stabilità - panchine Le panchine devono garantire la stabilità sotto l'azione di determinate sollecitazioni. Rif. Normativo: UNI CEI EN ISO/IEC 17025; UNI EN 1001-1-2; UNI EN 12727; UNI EN 22768-1; UNI EN ISO 2439.
02.01.05	Panchine senza schienale
02.01.05.P01	Resistenza meccanica - panchine Le panchine devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni. Rif. Normativo: UNI 9083; UNI EN 1728; UNI EN 12727.
02.01.05.P02	Sicurezza alla stabilità - panchine Le panchine devono garantire la stabilità sotto l'azione di determinate sollecitazioni. Rif. Normativo: UNI CEI EN ISO/IEC 17025; UNI EN 1001-1-2; UNI EN 12727; UNI EN 22768-1; UNI EN ISO 2439.
02.02	Aree a verde
02.02.03	Cordoli e bordure
02.02.03.P01	Resistenza a compressione - cordoli I cordoli devono manifestare adeguata resistenza a compressione alle sollecitazioni esterne. Rif. Normativo: UNI EN 1338.
02.02.11	Tubi in polipropilene
02.02.11.P03	Resistenza agli urti - tubazioni Le tubazioni devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni. Rif. Normativo: DM 123/03; UNI EN ISO 158741-2-3/5.

Classe di Esigenza: Sicurezza

Classe di requisito: **Stabilità chimico-reattiva**

U.T.	Struttura tecnologica /Prestazioni - requisiti
01	Impianto Elettrico
01.01	Impianto elettrico
01.01.01	Canalette in PVC
01.01.01.P02	Resistenza agli agenti aggressivi chimici - canalizzazioni impianto elettrico Le canalizzazioni degli impianti elettrici devono essere realizzate con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.

5 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma dei controlli

Impianto Elettrico

Impianto elettrico

- 01.01.01 Canalette in PVC
 - 01.01.02 Contattore
 - 01.01.03 Fusibili
 - 01.01.04 Interruttori
 - 01.01.05 Prese di corrente
 - 01.01.06 Quadri BT
 - 01.01.07 Lampade LED *Elemento strutturale*
-

Verde e Arredo Urbano

Elementi di arredo esterno

- 02.01.01 Cestini portarifiuti
- 02.01.02 Illuminazione pedonale
- 02.01.04 Panchine fisse
- 02.01.05 Panchine senza schienale

Aree a verde

- 02.02.01 Alberi
- 02.02.02 Arbusti e cespugli
- 02.02.03 Cordoli e bordure
- 02.02.04 Impianto di irrigazione
- 02.02.06 Lampioni in alluminio
- 02.02.07 Manto erboso
- 02.02.08 Rubinetti
- 02.02.09 Siepi
- 02.02.10 Tubi in polietilene
- 02.02.11 Tubi in polipropilene

Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
01.01.01 <u>01.01.01.C01</u> <i>C01.P01</i> <i>C01.P02</i> <i>C01.A02</i> <i>C01.A06</i>	Canalette in PVC Controllo generale Si verifica l'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio, oltre alla presenza delle targhette nelle morsetterie. Requisiti da controllare <i>Resistenza al fuoco - canalizzazioni impianti elettrici</i> <i>Resistenza agli agenti aggressivi chimici - canalizzazioni impianto elettrico</i> Anomalie da controllare <i>Difetti agli interruttori</i> <i>Surriscaldamento</i>	Controllo a vista	Ogni 6 Mesi
01.01.02 <u>01.01.02.C01</u> <i>C01.P02</i> <i>C01.A02</i> <i>C01.A06</i> <i>C01.A01</i> <i>C01.A03</i> <i>C01.A04</i> <i>C01.A05</i> <i>C01.A07</i> <u>01.01.02.C02</u> <i>C02.P01</i> <i>C02.A03</i>	Contattore Controllo generale Si verifica che i fili siano ben serrati dalle viti e che i cavi siano ben sistemati nel coperchio passacavi. Requisiti da controllare <i>Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico</i> Anomalie da controllare <i>Anomalie del circuito magnetico</i> <i>Difetti dei passacavo</i> <i>Anomalie della bobina</i> <i>Anomalie dell'elettromagnete</i> <i>Anomalie della molla</i> <i>Anomalie delle viti serrafili</i> <i>Rumorosità</i>	Controllo a vista	Ogni 6 Mesi
		Verifica tensione Si deve verificare la tensione ai morsetti di arrivo utilizzando un voltmetro. Requisiti da controllare <i>Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico</i> Anomalie da controllare <i>Anomalie dell'elettromagnete</i>	Controlli con apparecchiature
01.01.03 <u>01.01.03.C01</u> <i>C01.A02</i> <i>C01.A01</i> <i>C01.A03</i>	Fusibili Controllo generale Si verifica la corretta posizione, il tipo di fusibile installato e che le connessioni siano efficienti e pulite. Anomalie da controllare <i>Difetti di funzionamento</i> <i>Depositi vari</i> <i>Presenza di umidità</i>	Controllo a vista	Ogni 6 Mesi
01.01.04 <u>01.01.04.C01</u> <i>C01.P01</i> <i>C01.P02</i> <i>C01.P03</i> <i>C01.P04</i> <i>C01.P05</i> <i>C01.P06</i> <i>C01.P07</i> <i>C01.P08</i> <i>C01.P09</i> <i>C01.A03</i> <i>C01.A04</i> <i>C01.A05</i>	Interruttori Controllo generale Si verifica la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Inoltre si deve controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti. Requisiti da controllare <i>Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico</i> <i>Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico</i> <i>Limitare rischio incendio - impianto elettrico</i> <i>Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico</i> <i>Isolamento elettrico - impianto elettrico</i> <i>Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico</i> <i>Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico</i> <i>Resistenza meccanica - impianto elettrico</i> <i>Comodità di uso e manovra - interruttori</i> Anomalie da controllare <i>Anomalie degli sganciatori</i> <i>Corto circuiti</i> <i>Difetti agli interruttori</i>	Controllo a vista	Ogni 1 Mesi

C01.A06C01.A07 C01.A08	Difetti di taratura Disconnessione dell'alimentazione Surriscaldamento		
01.01.05 <u>01.01.05.C01</u>	Prese di corrente Controllo generale Si verifica la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Inoltre si deve controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti. Requisiti da controllare <i>Controllo della condensazione interstiziale - impianto elettrico</i> <i>Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico</i> <i>Limitare rischio incendio - impianto elettrico</i> <i>Impermeabilità ai liquidi - impianto elettrico</i> <i>Isolamento elettrico - impianto elettrico</i> <i>Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico</i> <i>Montabilità / Smontabilità - impianto elettrico</i> <i>Resistenza meccanica - impianto elettrico</i> <i>Comodità di uso e manovra - prese e spine</i> Anomalie da controllare <i>Corto circuiti</i> <i>Surriscaldamento</i> <i>Difetti agli interruttori</i> <i>Difetti di taratura</i> <i>Disconnessione dell'alimentazione</i>	Controllo a vista	Ogni 1 Mesi
C01.P01 C01.P02 C01.P03 C01.P04 C01.P05 C01.P06 C01.P07 C01.P08 C01.P09 C01.A01 C01.A05 C01.A02 C01.A03 C01.A04			
01.01.06 <u>01.01.06.C01</u>	Quadri BT Controllo centralina Si verifica il corretto funzionamento della centralina di rifasamento. Requisiti da controllare <i>Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico</i> Anomalie da controllare <i>Anomalie dell'impianto di rifasamento</i>	Controllo a vista	Ogni 2 Mesi
C01.P01 C01.A03			
<u>01.01.06.C02</u>	Verifica condensatori Si verifica l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori. Requisiti da controllare <i>Isolamento elettrico - impianto elettrico</i> Anomalie da controllare <i>Anomalie dell'impianto di rifasamento</i> <i>Anomalie dei contattori</i>	Controllo a vista	Ogni 6 Mesi
C02.P02 C02.A03 C02.A01			
<u>01.01.06.C03</u>	Verifica messa a terra Si verifica l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri. Requisiti da controllare <i>Limitazione dei rischi di intervento - impianto elettrico</i> <i>Resistenza meccanica - impianto elettrico</i> Anomalie da controllare <i>Anomalie dei contattori</i> <i>Anomalie dei magnetotermici</i>	Controllo	Ogni 2 Mesi
C03.P03 C03.P04 C03.A01 C03.A04			
<u>01.01.06.C04</u>	Verifica protezioni Si verifica il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici. Requisiti da controllare <i>Controllo dispersioni elettriche - impianto elettrico</i> Anomalie da controllare <i>Anomalie dei fusibili</i> <i>Anomalie dei magnetotermici</i> <i>Anomalie dei relè</i>	Controllo a vista	Ogni 6 Mesi
C04.P01 C04.A02 C04.A04 C04.A05			
01.01.07 <u>01.01.07.C01</u>	Lampade LED Controllo generale Viene verificato lo stato generale e l'integrità delle lampadine. Anomalie da controllare <i>Abbassamento livello di illuminazione</i>	Controllo a vista	Ogni 1 Mesi
C01.A01			

Verde e Arredo Urbano – 01 Elementi di arredo esterno

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
02.01.01 <u>02.01.01.C01</u>	Cestini portarifiuti Controllo generale Viene effettuato il controllo della stabilità degli ancoraggi al suolo e l'eventuale sistema di chiusura ed apertura. Anomalie da controllare <i>Deposito superficiale</i> <i>Instabilità ancoraggi</i>	Controllo	Ogni 3 Mesi
<i>C01.A01</i> <i>C01.A02</i>			
02.01.02 <u>02.01.02.C01</u>	Illuminazione pedonale Controllo generale Viene effettuato il controllo dell'integrità dei corpi illuminanti ed il grado di illuminamento. Anomalie da controllare <i>Abbassamento livello di illuminazione</i>	Controllo	Ogni 4 Mesi
<i>C01.A01</i>			
02.01.04 <u>02.01.04.C01</u>	Panchine fisse Controllo integrità Viene controllata l'assenza di eventuali anomalie e la corretta stabilità delle panchine. Requisiti da controllare <i>Resistenza meccanica - panchine</i> <i>Sicurezza alla stabilità - panchine</i> Anomalie da controllare <i>Deposito superficiale</i> <i>Instabilità ancoraggi</i> <i>Alterazione cromatica</i> <i>Corrosione</i>	Controllo	Ogni 1 Mesi
<i>C01.P01</i> <i>C01.P02</i> <i>C01.A03</i> <i>C01.A04</i> <i>C01.A01</i> <i>C01.A02</i>			
02.01.05 <u>02.01.05.C01</u>	Panchine senza schienale Controllo integrità Viene controllata l'assenza di eventuali anomalie e la corretta stabilità delle panchine. Requisiti da controllare <i>Resistenza meccanica - panchine</i> <i>Sicurezza alla stabilità - panchine</i> Anomalie da controllare <i>Graffiti e macchie</i> <i>Scheggiature</i> <i>Alterazione cromatica</i> <i>Deposito superficiale</i>	Controllo	Ogni 3 Mesi
<i>C01.P01</i> <i>C01.P02</i> <i>C01.A03</i> <i>C01.A04</i> <i>C01.A01</i> <i>C01.A02</i>			

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/Controlli	Tipo controllo	Periodicità
02.02.01 <u>02.02.01.C01</u>	Alberi Controllo generale Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevarne quelle appassite e deperite. Requisiti da controllare <i>Adattabilità degli spazi - aree a verde</i> Anomalie da controllare <i>Crescita confusa</i> <i>Presenza di insetti</i>	Controllo	Ogni 6 Mesi
<i>C01.P01</i> <i>C01.A01</i> <i>C01.A03</i>			
<u>02.02.01.C02</u>	Controllo malattie Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari. Anomalie da controllare <i>Malattie delle piante</i>	Controllo	Ogni 1 Settimane
<i>C02.A02</i>			
02.02.02 <u>02.02.02.C01</u>	Arbusti e cespugli Controllo generale Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevarne quelle appassite e deperite. Requisiti da controllare <i>Adattabilità degli spazi - aree a verde</i> Anomalie da controllare <i>Crescita confusa</i>	Controllo	Ogni 6 Mesi
<i>C01.P01</i> <i>C01.A01</i>			
<u>02.02.02.C02</u>	Controllo malattie Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari. Anomalie da controllare <i>Malattie delle piante</i> <i>Presenza di insetti</i>	Controllo	Ogni 1 Settimane
<i>C02.A02</i> <i>C02.A03</i>			
02.02.03 <u>02.02.03.C01</u>	Cordoli e bordure Controllo generale Viene eseguito un controllo generale delle parti a vista e di eventuali anomalie e verificata l'integrità delle parti e dei giunti verticali tra gli elementi contigui. Anomalie da controllare <i>Distacchi</i> <i>Mancanza</i> <i>Rottura</i>	Controllo	Ogni 1 Anni
<i>C01.A01</i> <i>C01.A02</i> <i>C01.A03</i>			
02.02.04 <u>02.02.04.C01</u>	Impianto di irrigazione Controllo generale Anomalie da controllare	Verifica	Ogni 1 Mesi
<i>C01.A01</i>	<i>Ostruzioni</i>		
02.02.06 <u>02.02.06.C01</u>	Lampioni in alluminio Controllo generale Viene svolto un controllo dell'integrità dei pali, della tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra. Requisiti da controllare <i>Efficienza luminosità - lampade</i> <i>Impermeabilità ai liquidi - lampioni</i> <i>Protezione elettrica - lampioni</i> <i>Resistenza alla corrosione - lampioni</i> Anomalie da controllare <i>Corrosione</i> <i>Difetti messa a terra</i>	Controllo a vista	Ogni 3 Mesi
<i>C01.P01</i> <i>C01.P02</i> <i>C01.P03</i> <i>C01.P04</i> <i>C01.A02</i> <i>C01.A03</i>			

C01.A04 C01.A05 C01.A01 C01.A06 02.02.06.C02	<i>Difetti di serraggio</i> <i>Difetti di stabilità</i> <i>Anomalie del rivestimento</i> <i>Alterazione cromatica</i> Controllo corpi illuminanti		
	Viene verificata l'efficienza dei reattori, starter, condensatori, lampade ed altri accessori. Requisiti da controllare <i>Efficienza luminosità - lampade</i> <i>Impermeabilità ai liquidi - lampioni</i> <i>Protezione elettrica - lampioni</i> Anomalie da controllare <i>Difetti messa a terra</i> <i>Difetti di stabilità</i>	Ispezione	Ogni 3 Mesi
C02.P01 C02.P02 C02.P03 C02.A03 C02.A05			
02.02.07 02.02.07.C01	Manto erboso Controllo generale		
	Viene controllata l'integrità dei manti erbosi e l'assenza di zolle mancanti lungo le superfici, l'assenza di crescita di vegetazione spontanea e depositi, (pietre, rami, ecc.). Anomalie da controllare <i>Crescita di vegetazione spontanea</i> <i>Prato diradato</i>	Controllo	Ogni 1 Mesi
C01.A01 C01.A02			
02.02.08 02.02.08.C01	Rubinetti Verifica rubinetti		
	Viene verificata l'efficienza e la sistemazione dei rubinetti. Requisiti da controllare <i>Controllo della tenuta - rubinetti</i> <i>Resistenza a manovre e sforzi d'uso - rubinetti</i> Anomalie da controllare <i>Alterazione del rivestimento</i> <i>Incrostazioni</i> <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni</i>	Controllo	Ogni 6 Mesi
C01.P02 C01.P03 C01.A03 C01.A06 C01.A05			
02.02.09 02.02.09.C01	Siepi Controllo generale		
	Viene svolto un controllo periodico delle piante allo scopo di rilevarne quelle appassite e deperite. Anomalie da controllare <i>Malattie delle piante</i> <i>Crescita confusa</i>	Controllo	Ogni 1 Mesi
C01.A01 C01.A02			
02.02.09.C02	Controllo malattie		
	Viene effettuato un controllo periodico delle siepi al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute e quindi poter pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari. Anomalie da controllare <i>Malattie delle piante</i>	Controllo	Ogni 6 Mesi
C02.A01			
02.02.10 02.02.10.C01	Tubi in polietilene Controllo tubazioni		
	Vengono verificate le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a: - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - presenza di acqua di condensa; - coibentazione dei tubi. Anomalie da controllare <i>Alterazione cromatica</i> <i>Deformazione tubo</i> <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni</i> <i>Errori di pendenza</i>	Controllo a vista	Ogni 1 Anni
C01.A01 C01.A02 C01.A03 C01.A04			
02.02.11 02.02.11.C01	Tubi in polipropilene Controllo tubazioni		
	Vengono verificate le caratteristiche principali delle tubazioni con	Controllo a vista	Ogni 1 Anni

<p><i>C01.A01</i> <i>C01.A02</i> <i>C01.A03</i> <i>C01.A04</i></p>	<p>particolare riguardo a: - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - presenza di acqua di condensa; - coibentazione dei tubi. Anomalie da controllare <i>Alterazione cromatica</i> <i>Deformazione tubo</i> <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni</i> <i>Errori di pendenza</i></p>		
--	---	--	--

6 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - Sottoprogramma degli interventi

Impianto Elettrico

Impianto elettrico

- 01.01.01 Canalette in PVC
 - 01.01.02 Contattore
 - 01.01.03 Fusibili
 - 01.01.04 Interruttori
 - 01.01.05 Prese di corrente
 - 01.01.06 Quadri BT
 - 01.01.07 Lampade LED
-

Verde e Arredo Urbano

Elementi di arredo esterno

- 02.01.01 Cestini portarifiuti
- 02.01.02 Illuminazione pedonale
- 02.01.03 Paline informative
- 02.01.04 Panchine fisse
- 02.01.05 Panchine senza schienale

Aree a verde

- 02.02.01 Alberi
- 02.02.02 Arbusti e cespugli
- 02.02.03 Cordoli e bordure
- 02.02.04 Impianto di irrigazione a goccia automatico *Elemento strutturale*
- 02.02.06 Lampioni in alluminio
- 02.02.07 Manto erboso
- 02.02.08 Rubinetti
- 02.02.09 Siepi
- 02.02.10 Tubi in polietilene
- 02.02.11 Tubi in polipropilene

Impianto Elettrico – 01 Impianto elettrico

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
01.01.01 01.01.01.I01	Canalette in PVC Ripristino grado di protezione Intervento che permette il ripristino del grado di protezione iniziale.	Quando necessario
01.01.02 01.01.02.I01	Contattore Pulizia Intervento di pulizia delle connessioni dei fusibili sui porta fusibili eliminando polvere, umidità e depositi vari.	Ogni 6 Mesi
01.01.02.I02	Serraggio cavi Intervento di serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal contattore.	Ogni 6 Mesi
01.01.02.I03	Sostituzione bobina Intervento di sostituzione della bobina con una di analoga tipologia.	A seguito di guasto
01.01.03 01.01.03.I01	Fusibili Pulizia Intervento di pulizia delle superfici rettificate dell'elettromagnete utilizzando benzina o tricloretilene.	Ogni 6 Mesi
01.01.03.I02	Sostituzione fusibili Intervento di sostituzione dei fusibili danneggiati a seguito di cortocircuito.	A seguito di guasto
01.01.04 01.01.04.I01	Interruttori Sostituzione interruttore Intervento di sostituzione dell'interruttore a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.	A seguito di guasto
01.01.05 01.01.05.I01	Prese di corrente Sostituzione presa Intervento di sostituzione a seguito di guasto delle componenti o per adeguamento normativo.	Quando necessario
01.01.06 01.01.06.I01	Quadri BT Pulizia quadro Intervento di pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione.	Ogni 1 Anni
01.01.06.I02	Serraggio Intervento di serraggio degli elementi di fissaggio quali morsetti, viti e bulloni	Ogni 20 Anni Quando necessario
01.01.06.I03	Sostituzione quadro elettrico Intervento da eseguirsi a seguito di cattivo funzionamento o per adeguamento normativo.	Ogni 55 Mesi
01.01.06.I04	Sostituzione centralina Intervento di sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo.	
01.01.07 01.01.07.I01	Lampade LED Sostituzione lampade Intervento di sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo quanto indicato nelle istruzioni fornite dal produttore.	

Verde e Arredo Urbano – 01 Elementi di arredo esterno

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
02.01.01 02.01.01.I01	Cestini portarifiuti Pulizia Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle superfici e disinfezione mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Ogni 1 Mesi Quando necessario
02.01.01.I02	Ripristino sostegni Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Ogni 6 Mesi
02.01.02 02.01.02.I01	Illuminazione pedonale Pulizia accessori Intervento di pulizia de corpi illuminanti e relativi accessori, mediante l'uso di prodotti detergenti idonei.	Quando necessario
02.01.02.I02	Sostituzione corpi illuminanti Intervento di sostituzione dei corpi illuminanti con elementi di analoghe caratteristiche elettriche (tipo, potenza, tensione, ecc.).	Quando necessario
02.01.04 02.01.04.I01	Panchine fisse Manutenzione Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.	Quando necessario
02.01.04.I02	Pulizia Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.	Ogni 1 Settimane Quando necessario
02.01.04.I03	Ripristino sostegni Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario
02.01.05 02.01.05.I01	Panchine senza schianale Manutenzione Intervento di manutenzione in caso di deterioramento o distacchi degli ancoraggi. Le panchine in metallo possono richiedere, oltre all'opera di verniciatura, anche piccoli interventi di saldatura.	Ogni 1 Settimane Quando necessario
02.01.05.I02	Pulizia Intervento di pulizia per la rimozione di depositi e macchie dalle panchine.	A seguito di guasto Quando necessario
02.01.05.I03	Ripristino sostegni Intervento di manutenzione per il ripristino degli sostegni e la sostituzione di quelli usurati.	Quando necessario

02 Verde e Arredo Urbano – 02 Aree a verde

U.T.	Struttura tecnologica manutenibile/interventi da eseguire	Periodicità
02.02.01	Alberi	
02.02.01.I01	Concimazione Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.	Quando necessario
02.02.01.I02	Innaffiamento Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure con innaffiatori automatici.	Quando necessario
02.02.01.I03	Potatura Intervento di taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili; taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.	Quando necessario
02.02.01.I04	Trattamenti antiparassitari invernali Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.	Quando necessario
02.02.01.I05	Trattamenti meccanici Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.	Quando necessario
02.02.02	Arbusti e cespugli	Ogni 1 Settimane
02.02.02.I01	Concimazione Intervento di concimazione per rinnovare il nutrimento delle piante.	Quando necessario
02.02.02.I02	Innaffiamento Intervento di innaffiaggio periodico del manto erboso, da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatori automatici.	
02.02.02.I03	Potatura Intervento di taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili; taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone. La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.	Quando necessario
02.02.02.I04	Trattamenti antiparassitari invernali Intervento di somministrazione di antiparassitari, svolto nel periodo invernale, eseguito durante il riposo vegetativo, provvedendo ad irrorare anche le foglie cadute a terra; un trattamento deve essere svolto prima del rigonfiarsi delle gemme a primavera.	Quando necessario
02.02.02.I05	Trattamenti meccanici Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.	Quando necessario
02.02.03	Cordoli e bordure	Ogni 3 Settimane
02.02.03.I01	Reintegro giunti Intervento di reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconessioni o di fuoriuscita di materiale.	Quando necessario
02.02.03.I02	Sostituzione elementi Intervento di sostituzione di elementi rotti o danneggiati.	Ogni 3 Mesi
02.02.04	Impianto di irrigazione	Quando necessario
02.02.04.I01	Spurgo delle laterali Aprire il finale del laterale per 40-60 secondi, lasciando defluire l'acqua fino a quando sembra pulita.	Quando necessario
02.02.04.I02	Clorazione Per occlusione causata da residui organici, iniettare cloro. Prima di iniziare il trattamento lavare le linee principali e laterali.	Ogni 3 Mesi
02.02.06	Lampioni in alluminio	
02.02.06.I01	Pulizia Intervento di pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.	
02.02.06.I02	Sostituzione lampioni Intervento di sostituzione dei pali e relativi accessori.	Quando necessario
02.02.06.I03	Verniciatura Intervento di ripristino dello strato protettivo dei lampioni.	Quando necessario
02.02.07	Manto erboso	

02.02.07.I01	Fertilizzazione Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).	Ogni 1 Settimane
02.02.07.I02	Innaffiamento Intervento di innaffiaggio delle piante da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.	Quando necessario
02.02.07.I03	Pulizia manto erboso Intervento di tosatura ed estirpazione di vegetazione selvatica, svolgendo operazioni di pulizia e/o rastrellatura.	Ogni 1 Settimane
02.02.07.I04	Ripristino manto Intervento di preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno; semina dei miscugli composti e/o stensione delle zolle a pronto effetto fino alla copertura delle superfici in uso.	Quando necessario
02.02.07.I05	Taglio manto erboso Intervento pulizia accurata dei tappeti erbosi e rasatura del prato in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei tagliaerba, secondo una altezza di taglio di 2,5-3,0 cm (da marzo ad ottobre) e di 3,5-4,0 (nei restanti mesi).	Ogni 1 Mesi
02.02.08	Rubinetti	Ogni 1 Anni
02.02.08.I01	Ingrassaggio Intervento di ingrassaggio dei rubinetti.	Ogni 6 Mesi
02.02.08.I02	Rimozione calcare Intervento di rimozione di eventuale calcare.	Quando necessario
02.02.08.I03	Sostituzione guarnizioni Intervento di sostituzione delle guarnizioni in caso di perdite.	Quando necessario
02.02.09	Siepi	Ogni 6 Mesi
02.02.09.I01	Fertilizzazione Intervento di fertilizzazione con prodotti idonei (concimi organici-minerali).	Ogni 6 Mesi
02.02.09.I02	Irrigazione Intervento di innaffiaggio delle siepi da effettuarsi manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici.	Ogni 1 Mesi
02.02.09.I03	Potatura Intervento di potatura di contenimento e taglio differenziato, in forma e/o sagoma obbligata, a secondo dell'età e specie vegetale.	Ogni 6 Mesi
02.02.09.I04	Trattamenti meccanici Intervento da svolgere nei mesi di settembre ed ottobre prima o durante la caduta delle foglie, che consistono in una radicale pulizia del colletto, del fusto e dei rami principali della pianta con spazzola di fibra o di ferro a seconda della consistenza della corteccia, senza assolutamente intaccare la parte viva della pianta.	Quando necessario
02.02.10	Tubi in polietilene	Ogni 6 Mesi
02.02.10.I01	Pulizia Intervento di pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto.	Ogni 6 Mesi
02.02.11	Tubi in polipropilene	Ogni 6 Mesi
02.02.11.I01	Pulizia Intervento di pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto.	Ogni 6 Mesi

Martano lì, 01/05/2023

Il RUP Ing. Tommaso Laudadio
Direttore GAL Isola Salento
tel 0836.1956311 - fax 0836.1955360
Info@isolasalento.org - www.isolasalento.org