



**REGIONE
PIEMONTE**



**COMUNE
DI ASTI**

PISU *Asti - Ovest*

Programma operativo regionale 2007/2013 finanziato dal F.E.S.R. a titolo dell'obiettivo "Competitività ed occupazione" Asse III.2.2 "Riqualificazione aree degradate". Progetto Integrato di Sviluppo Urbano (P.I.S.U.) denominato "Asti - Ovest".

Scheda 03

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE

Intervento A.1.4

Nuovo parco sul Borbore

Scheda 994

P.T. 2012/2014

CUP Master G39D11000300002
CUP G39D11000330002

**PROGETTO
Esecutivo**

Elaborato:

13

Piano di manutenzione delle opere
e delle sue parti

Progettista

Arch. Ezio BARDINI (Capogruppo)
Asti Via Broifferio, 100
tel 0141/53.02.04 fax 0141/59.90.64

Dott. For. Luigi Adolfo CEPPA
Dott. Geol. Teresio BARBERO
Ing. Roberto MONDINO
Arch. Fiorenzo DOGLIO

Collaboratori tecnici del RUP

Ing. Marina PARRINELLO
Arch. Francesco FIORETTI
Per. Agr. Elena BERTA

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Antonio SCARAMOZZINO

Piano di manutenzione

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

INDICE

SEZ. I - MANUALE D'USO	5
SEZIONE I.A) OPERE A VERDE	6
SEZIONE I.B) OPERE NON NATURALISTICHE	6
UNITA' B1 – Pavimentazioni in stabilizzato e antitrauma	6
1. Collocazione nell'intervento	6
2. Rappresentazione grafica	6
3. Descrizione	6
4. Modalità di uso corretto	6
UNITA' B2 – Recinzioni in plastica riciclata	7
1. Collocazione nell'intervento	7
2. Rappresentazione grafica	7
3. Descrizione	7
4. Modalità di uso corretto	7
UNITA' B3 – Giochi e attrezzature in legno.....	7
1. Collocazione nell'intervento	7
2. Rappresentazione grafica	7
3. Descrizione	7
4. Modalità di uso corretto	8
UNITA' B4 – Elementi metallici decorativi su pali in legno.....	8
1. Collocazione nell'intervento	8
2. Rappresentazione grafica	8
3. Descrizione	8
4. Modalità di uso corretto	8
SEZIONE I C) - IMPIANTI.....	9
UNITA' C1 – Impianto idrico.....	9
1. Collocazione nell'intervento	9
2. Rappresentazione grafica	9
3. Descrizione	9
4. Modalità di uso corretto	9
UNITA' C2 – Impianto di illuminazione pubblica	9
1. Collocazione nell'intervento	9
2. Rappresentazione grafica	9
3. Descrizione	9
4. Modalità di uso corretto	9
SEZ. II - MANUALE DI MANUTENZIONE	11
SEZIONE IIA) OPERE A VERDE	12
1. Collocazione nell'intervento e rappresentazione grafica	12
2. Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo	12

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

3.	Livello minimo delle prestazioni.....	12
4.	Anomalie riscontrabili.....	12
5.	Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato	12
6.	Manutenzioni da eseguire con personale specializzato.....	12
6.1.	<i>Impianti arborei</i>	12
6.2.	<i>Tappezzanti</i>	14
6.3.	Arbusti.....	15
6.4.	Aree boscate naturali esistenti	16
6.5.	Inerbimenti e aree a prato	16

SEZIONE II.B) OPERE NON NATURALISTICHE 18

UNITA' B1 – Pavimentazioni in stabilizzato e antitrauma.....18

1.	Collocazione nell'intervento e rappresentazione grafica	18
2.	Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo	18
3.	Livello minimo delle prestazioni.....	18
4.	Anomalie riscontrabili.....	18
5.	Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato	18
6.	Manutenzioni da eseguire con personale specializzato.....	19

UNITA' B2 – Recinzioni in plastica riciclata19

1.	Collocazione nell'intervento e rappresentazione grafica.	19
2.	Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo	19
3.	Livello minimo delle prestazioni.....	19
4.	Anomalie riscontrabili.....	19
5.	Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato	20
6.	Manutenzioni da eseguire con personale specializzato.....	20

UNITA' B3 Giochi e attrezzature in legno.....20

1.	Collocazione nell'intervento e rappresentazione grafica.	20
2.	Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo	20
3.	Livello minimo delle prestazioni.....	20
4.	Anomalie riscontrabili.....	20
5.	Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato	21
6.	Manutenzioni da eseguire con personale specializzato.....	21

UNITA' B4 – Elementi metallici decorativi su pali in legno22

1.	Collocazione nell'intervento.....	22
2.	Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo	22
3.	Livello minimo delle prestazioni.....	22
4.	Anomalie riscontrabili.....	22
5.	Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato	23
6.	Manutenzioni da eseguire con personale specializzato.....	23

SEZIONE II C) - IMPIANTI.....24

UNITA' C1 – Impianto idrico24

1.	Collocazione nell'intervento.....	24
2.	Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo	24
3.	Livello minimo delle prestazioni.....	24
4.	Anomalie riscontrabili.....	24
5.	Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato	25
6.	Manutenzioni da eseguire con personale specializzato.....	25

UNITA' C2 – Impianto di illuminazione pubblica25

1.	Collocazione nell'intervento.....	25
2.	Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo	25

PISU Asti - Ovest

Programma operativo regionale 2007/2013 finanziato dal F.E.S.R. a titolo dell'obiettivo "Competitività ed occupazione" Asse III.2.2
"Riqualificazione aree degradate". Progetto Integrato di Sviluppo Urbano (P.I.S.U.) denominato "Asti - Ovest"

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

3. Livello minimo delle prestazioni.....	25
4. Anomalie riscontrabili.....	26
5. Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato	26
6. Manutenzioni da eseguire con personale specializzato.....	26

SEZ III. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.....27

UNITA' A1 - OPERE A VERDE (Alberi arbusti tappezzanti aree boscate, prati)	28
---	-----------

UNITA' B1 - PAVIMENTAZIONI IN TERRA STABILIZZATA E ANTITRAUMA	30
--	-----------

UNITA' B2 - RECINZIONI IN PLASTICA RICICLATA.....	30
--	-----------

UNITA' B3 - GIOCHI E ATTREZZATURE IN LEGNO	30
---	-----------

UNITA' B4 - ELEMENTI METALLICI DECORATIVI SU PALI IN LEGNO.....	31
--	-----------

UNITA' C1 - IMPIANTO IDRICO	31
--	-----------

UNITA' C2 - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	31
--	-----------

PISU Asti - Ovest

Programma operativo regionale 2007/2013 finanziato dal F.E.S.R. a titolo dell'obiettivo "Competitività ed occupazione" Asse III.2.2
"Riqualificazione aree degradate". Progetto Integrato di Sviluppo Urbano (P.I.S.U.) denominato "Asti - Ovest"

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

SEZ. I - MANUALE D'USO

SEZIONE I.A) OPERE A VERDE

Le opere a verde, pur essendo elementi da mantenere, non rientrano nel novero degli oggetti di uso.

SEZIONE I.B) OPERE NON NATURALISTICHE

UNITA' B1 – Pavimentazioni in stabilizzato e antitrauma

1. Collocazione nell'intervento

Si prevede l'adeguamento dell'attuale tracciato sia per quanto riguarda l'utilizzo del tratto posto sulla sommità dell'arginatura esistente, sia per i tratti posti alla quota pianeggiante del Parco. Si prevede inoltre, al fine di consentire una fruizione ad "anello" dei percorsi del Parco: la risistemazione del raccordo esistente tra la quota in piano e la sommità dell'argine sul lato ovest (verso C.so Torino) e la realizzazione di un secondario raccordo nei pressi dell'innesto del percorso con la pista ciclabile, con connessione al completamento di un tratto interno di fruizione che mette in comunicazione con gli spazi a maggiore caratterizzazione "naturalistica" con le aree giochi.

In corrispondenza dei giochi con altezza di caduta tale da definire la necessità di pavimentazione antitrauma è prevista una pavimentazione in pisello lavato.

2. Rappresentazione grafica

Vedasi allegati grafici

3. Descrizione

Pavimentazione stabilizzata ottenuta mediante strato di misto granulare anidro di cava o di fiume composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm 8 e dello spessore di cm 20 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzato) di cm 7 composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di mm 10-15, con strato superficiale di polvere di frantoio dello spessore di cm 3, e idonee rullature sui tre strati separati.

La pavimentazione antitrauma in pisello lavato prevede una fondazione in ghiaia battuta e rullata di 15 cm, la posa di georete permeabile e il ricarico di almeno 30 cm di pisello lavato. la delimitazione delle aree sarà garantita dal posizionamento di lastre in acciaio a L 30x20 cm vincolate al suolo con barre di acciaio.

4. Modalità di uso corretto

In generale non è consentito il traffico di automezzi sulla pavimentazione, salvo veicoli di servizio per la manutenzione.

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

UNITA' B2 – Recinzioni in plastica riciclata

1. Collocazione nell'intervento

A delimitazione e protezione dell'area esistente destinata a spazio didattico naturalistico/area umida, collocata sul bordo interno del rilevato arginale esistente, anche a protezione del tratto di percorso sovrastante oltre che a delimitazione delle altre aree di fruizione del parco.

2. Rappresentazione grafica

Vedasi allegati grafici

3. Descrizione

Recinzione interamente realizzata in plastica riciclata certificata con il Marchio PSV (Plastica Seconda Vita) da raccolta differenziata al 100% fornita a "moduli da 280 cm" composta da: - n. 2 pali verticali da 10 Lx10 P per 140 H cm; - n. 2 stecche orizzontali da 10x3 per 280 cm di lunghezza

4. Modalità di uso corretto

Il ripristino di recinzioni deteriorate va fatto attraverso interventi puntuali nel mantenimento delle caratteristiche costruttive della recinzione. I controlli saranno mirati alla verifica del grado di integrità ed individuazione di anomalie.

UNITA' B3 – Giochi e attrezzature in legno

1. Collocazione nell'intervento

I giochi previsti ad integrazione di quelli esistenti sono collocati in due zone differenziate nella porzione di Parco più prossima agli orti urbani (settore Nord). Le aree sono differenziate per fascia di età: bambini da 3-6 anni e > 6 anni) e marginali da specie arboree ed arbustive. Elementi integrativi (porta bici, cestini portarifiuti, bacheche, ecc) sono dislocati in prossimità di punti di maggiore frequentazione e di accesso.

2. Rappresentazione grafica

Vedasi allegati grafici

3. Descrizione

- panca con schienale in legno massello dimensione 60x190 cm h:80 cm;
- fontana semplice in legno h 95 cm;
- tavolino + sedute in legno massello dimensioni 200x190x80 cm;
- portarifiuti a palo rivestito in legno con palo di diametro 35 cm e h 100 cm;
- portarifiuti chiso con rivestimento in tondi di legno dimensioni 54x50 cm; h 100 cm;
- portabici in legno 5 posti 270x80x35 cm;
- altalena in legno doppia HIC 130 con montanti da 13 cm e traversa - dimensione 215x400x234;
- dondolo in legno a 4 posti fisso - dimensione 400x53cm h:75 cm;
- casetta natura dimensione 148x157 cm h:152 cm;
- scivolo hic 150 - 78x396cm h:225 cm;
- scivolo da pendio 620 cm 65x620cm in vetroresina;
- porta calcio per aree incustodite;

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

- bacheca illustrativa in legno con tettuccio a due falde. H: m 2,10, piantoni mm 120 x 120 e superficie pannello ligneo m 1,20 x 1,00 x 0,03.

4. Modalità di uso corretto

Il ripristino degli elementi deteriorati va fatto attraverso interventi puntuali nel mantenimento delle caratteristiche costruttive del manufatto. I controlli saranno mirati alla verifica del grado di integrità e funzionalità mediante individuazione di anomalie.

Ripristini periodici mediante tinteggiatura e impregnatura con opportune vernici e prodotti idonei al tipo di materiale e al colore originale dei manufatti.

I giochi devono essere utilizzati da fruitori rientranti nelle specifiche fasce di età indicate nelle schede tecniche.

UNITA' B4 -- Elementi metallici decorativi su pali in legno

1. Collocazione nell'intervento

Distribuiti nell'area di intervento in corrispondenza della delimitazione delle aree gioco applicati su pali in legno fissati in terra.

2. Rappresentazione grafica

Vedasi allegati grafici

3. Descrizione

Elementi decorativi in metallo disegnati e sagomati con tecnica di "taglio laser", da installarsi su pali in legno.

4. Modalità di uso corretto

Interventi puntuali nel mantenimento delle caratteristiche costruttive degli elementi in genere. I controlli saranno mirati alla verifica del grado di integrità ed individuazione di anomalie (corrosione, deformazione, screpolatura vernici, ecc.). Ripristini periodici nelle protezioni superficiali delle parti in vista; integrazione negli elementi mancanti o degradati; tinteggiatura con opportune vernici e prodotti idonei al tipo di materiale e al colore originale dei manufatti.

SEZIONE I C) - IMPIANTI

UNITA' C1 -- Impianto idrico

1. Collocazione nell'intervento

Tubazione interrata dal punto di presa sui condotta derivante da nuova zona orti adiacente alla nuova fontana prevista nella zona area giochi .

2. Rappresentazione grafica

Vedasi allegati grafici

3. Descrizione

Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile; per tubi di spessore 3.7 mm, PN 10 diam. 40 mm. completa di derivazione di presa su condotta esistente Collare di presa di ghisa sferoidale costituito da due semicilindri simili e contrapposti di cui uno dotato di derivazione filettata gas e uniti da bulloni in acciaio zincato. Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale localizzata in pozzetto di ispezione protetto da chiusino in ghisa.

4. Modalità di uso corretto

Dell'impianto idrico dovrà essere verificato il corretto funzionamento dei singoli erogatori. L'impianto dovrà essere completamente svuotato ogni autunno e controllato al primo impiego dopo la stagione invernale; le parti ammalorate andranno sostituite. Effettuare le tarature previste per i regolatori di flusso e di pressione.

UNITA' C2 -- Impianto di illuminazione pubblica

1. Collocazione nell'intervento

Tubazione corrugato doppia parete per cavidotto interrato dal punto di consegna su strada a collegamento dei punti luce previsti all'interno del parco con realizzazione di n. 3 punti luce a palo.

2. Rappresentazione grafica

Vedasi allegati grafici

3. Descrizione

Palo cilindrico realizzato in acciaio zincato a caldo 70 micron- Dimensione: D 102 mm L 8000 mm, completo di n.2 apparecchi costituiti da un corpo realizzato in pressofusione di alluminio verniciato, munito di vetro di chiusura solidale alla cornice.

4. Modalità di uso corretto

Tutti i componenti elettrici di un impianto di illuminazione esterna, devono essere muniti di marcature CE, obbligatoria dal 1° gennaio 1997; nel caso di componenti che possono emettere disturbi, come le lampade a scarica, deve essere certificata la compatibilità elettromagnetica. Per la protezione dai contatti indiretti, per questi impianti possono essere utilizzati due tipi di apparecchi:

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

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

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

Tutti i corpi illuminanti devono avere, riportate nella marcatura, tutti i dati inerenti la tensione, la potenza, e la frequenza di esercizio.

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

In riferimento al DPR n.462 del 22/10/2001, gli impianti di terra di nuova installazione devono essere denunciati, entro un mese dalla loro utilizzazione, alle autorità preposte: ISPESL e ASL di zona. Per gli impianti esistenti va richiesta la verifica periodica alla ASL di competenza; la periodicità è di 5 anni per gli impianti comuni.

I pali utilizzati per l'illuminazione stradale devono essere del tipo prescritto dalle normative vigenti e possedere caratteristiche fisiche e chimiche idonee all'ambiente d'installazione. La posa, in perfetta perpendicolarità con il terreno, deve essere eseguita fissando la base del palo con sabbia pressata e chiusura all'estremità con cemento, in modo da poter effettuare la sostituzione o la manutenzione in qualunque momento sia necessario.

Il pozzetto d'ispezione, posto alla base del palo, potrà avere il coperchio di tipo carrabile o non, a seconda di dove è stato effettuato l'impianto di illuminazione.

PISU Asti - Ovest

Programma operativo regionale 2007/2013 finanziato dal F.E.S.R. a titolo dell'obiettivo "Competitività ed occupazione" Asse III.2.2
"Riqualificazione aree degradate". Progetto Integrato di Sviluppo Urbano (P.I.S.U.) denominato "Asti - Ovest"

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

SEZ. II - MANUALE DI MANUTENZIONE

SEZIONE IIA) OPERE A VERDE

1. Collocazione nell'intervento e rappresentazione grafica

Vedasi allegati grafici

2. Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. In ogni caso, la molteplicità delle fitopatie, di natura crittogamica, fisiologica o di origine animale, suggerisce un monitoraggio ed un controllo periodico da parte di personale specializzato e gli specifici interventi di manutenzione sono da effettuare con impresa specializzata e comunque da personale esperto.

3. Livello minimo delle prestazioni

Gli alberi, gli arbusti, le tappezzanti, e le superfici a prato dovranno essere in buono stato di salute. Gli alberi e gli arbusti devono risultare bene appalcati in posizione verticale, con tutori stabili.

4. Anomalie riscontrabili

- Crescita confusa, disordinata, sproporzionata (chioma e/o apparato radicale, crescita polloni) rispetto all'area di accoglimento.
- Mancanza di verticalità.
- Malattie delle piante: le modalità di manifestazione variano a seconda della specie vegetale, accompagnandosi spesso anche dall'attacco di insetti. In genere si caratterizzano per l'indebolimento della pianta con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazioni della corteccia di fusto e rami,
- Presenza di insetti: in genere sono visibili ad occhio nudo e si può osservarne l'azione ed i danni provocati a carico delle piante.

5. Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato

Controllo dello stato di conservazione e di salute degli elementi di vegetazione.
Riscontro della presenza delle anomalie sopra descritte.

6. Manutenzioni da eseguire con personale specializzato

6.1. Impianti arborei

Area di intervento:

l'interno del parco e su nuovo filare su strada Atleti Azzurri Astigiani.

Bagnamenti e irrigazioni di soccorso

Sono previsti interventi di bagnamento e di irrigazione di soccorso sulle piante di recente messa a dimora. La bagnatura sarà effettuata in particolare nel periodo di siccità estiva e in minor misura in primavera ed autunno e sarà consistente nell'apporto di acqua pari a 80-100 l/cad per singola pianta. L'acqua sarà versata all'interno del tubo dreno, o qualora l'impianto ne fosse sprovvisto, al piede delle piante, eventualmente ripristinando il tornello e la conca d'irrigazione. L'acqua sarà portata e distribuita con autobotte.

Il numero di irrigazioni sarà variabile in relazione all'andamento stagionale e alla risposta vegetativa al fine di limitare quanto più possibile l'incidenza delle fallanze sul nuovo impianto.

Il periodo del servizio di irrigazione coincide con il periodo di attecchimento dei nuovi piantamenti.

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

Sostituzione fallanze

Tutti gli esemplari che non supereranno la fase di trapianto e che risulteranno fortemente deperienti e con vitalità sostanzialmente compromessa saranno sostituiti con nuovi esemplari di uguali caratteristiche.

Potatura di formazione

Nei primi anni successivi all'impianto è prevista una potatura di formazione su tutti gli esemplari. Tale intervento consentirà di assecondare i naturali processi di sviluppo dell'albero prevenendo futuri difetti morfologici e strutturali senza recare danni all'esemplare.

Raccolta foglie

La raccolta delle foglie è un'operazione necessaria non solo per motivi di estetici ma anche per il controllo agronomico di patologie e parassiti (funghi e insetti) o a carico dell'apparato fogliare. È pertanto previsto l'impiego di mezzi soffiatori e aspiratori eventualmente integrabili con le ordinarie attività di pulizia stradale

Diserbo

In caso di comparsa di erbe infestanti sulla sede di impianto del filare è opportuno eseguire un diserbo mediante raschiatura meccanica o, in alternativa con un dissecante chimico distribuito con un irroratore spallaggiato.

Spollonatura (eventuale)

In caso di impiego di specie con produzione di polloni basali è da prevedere la rimozione di tali getti per limitare la sottrazione di elementi nutritivi alla chioma e consentire una migliore fruizione dell'area sottostante la chioma (in caso di impianto in area fruita).

L'intervento deve essere eseguito annualmente per evitare l'eccessiva lignificazione e sviluppo dei getti.

Trattamenti antiparassitari

Solo in caso di effettiva necessità sono da prevedere interventi antiparassitari con particolare riferimento a patologie o parassitosi dell'apparato fogliare (ad esempio oidi, antracnosi, insetti minatori e fitimizi). La lotta agronomica è infatti da privilegiare a forme di trattamento chimico con particolare riferimento a selezione di varietà resistenti, individuazione di specie idonee al sito e alla funzione prevalente, rimozione periodica del fogliame. L'impostazione generale che sarà perseguita sarà pertanto quella di intervenire puntualmente dove il danno arrecato è di intensità elevata e dove la patologia arreca danni non temporanei e compromettenti la vitalità degli esemplari. In linea generale la principale causa di sofferenza per le piante non sono i parassiti ma le condizioni dell'ambiente urbano e forme di utenza impropria.

In relazione alle modalità di distribuzione di fitofarmaci e al contesto abitato in cui sono inserite le piante si prevede di privilegiare le modalità endoterapiche.

Cura chioma o potature (in età adulta)

Gli interventi di potatura di alberi ornamentali devono essere strettamente relazionati alla fase di sviluppo della pianta. In seguito alla fase prettamente giovanile per la quale si prevede la potatura di formazione, sarà da attuare attività di cura della chioma. Tale lavorazione prevede di intervenire su rami (diametro massimo 7-8 cm) di alberi adulti ed è realizzata per correggere e/o

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

prevenire uno sviluppo indesiderato. L'intervento deve essere eseguito puntualmente solo dove necessario e può prevedere:

- rimozione di rami morti, danneggiati o malati e di monconi
- rimozione di rami che sfregano tra loro
- rimozione/riduzione di rami staticamente instabili (travi a rischio, rami eccessivamente filati e/o protesi, rami eccessivamente sinuosi, rami codominanti, rami con anomala crescita verticale ecc.)
- eventuale spalcatura
- rimozione polloni e ricacci (fatta eccezione per i casi di ricostituzione della chioma)
- eventuale rimozione di vegetazione rampicante o che cresce sull'albero se causa di influenza negativa sullo sviluppo dell'esemplare

Controllo di pericolosità (in età adulta)

L'inserimento in un contesto urbanizzato di esemplari arborei comporta la necessità di verifica dello stato di pericolosità in relazione al potenziale cedimento strutturale delle piante stesse. Per tale motivo, una volta raggiunta l'età adulta, gli alberi dovranno essere sottoposti a specifici controlli di stabilità al fine di individuare eventuali fonti di rischio.

6.2. *Tappezzanti*

Area di intervento:

scarpata di raccordo strada Atleti Azzurri Astigiani e Parco

Bagnamenti e irrigazioni

Per la fase di trapianto e per tutto il periodo di garanzia della fornitura sono previsti interventi di irrigazione. L'irrigazione sarà contestuale a quella per gli esemplari arborei mediante impiego di autobotte qualora non sia realizzato l'impianto di irrigazione.

Ad ogni modo le esigenze idriche saranno per quanto possibile ridotte per le scelte progettuali di individuazione di specie poco esigenti in termini idrici, per l'apporto di terreno dalle buone proprietà strutturali (porosità) in grado di garantire un buon comportamento inerente la capacità di ritenzione idrica, l'impiego di teli o materiali pacciamanti in grado di ridurre la competizione idrica con infestanti e l'evapotraspirazione del terreno.

Potatura

L'impiego di specie tappezzanti prevede una limitata manutenzione. Ad ogni modo si ritiene opportuno prevedere periodiche potature per l'eventuale contenimento della forma e per favorire la funzione ornamentale (favorire fioriture).

Diserbo

Si ritiene opportuno intervenire annualmente mediante diserbo selettivo o scerbatura manuale per l'eliminazione di specie infestanti insediatesi fra le tappezzanti.

Sostituzione fallanze

La capacità propagativa e di copertura del suolo delle specie tappezzanti consente di non sostituire gli esemplari morti se di entità moderata. In caso di importante incidenza delle fallanze è invece da prevedere la loro sostituzione.

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

Sostituzione teli pacciamanti

Per l'area di scarpata e di bordo a lato del filare alberato è da prevedere la sostituzione del telo pacciamante ogni 3/4 anni per il mantenimento funzionale antinfestante.

Integrazione pacciamatura

Se previsto l'impiego di pacciamatura in corteccia di pino e legno cippato è necessario prevedere l'integrazione annuale di tale materiale per compensarne la perdita da naturale decomposizione.

6.3. Arbusti

Area di intervento:

Interno al Parco.

Bagnamenti e irrigazioni

Per la fase di trapianto e per tutto il periodo di attecchimento della fornitura sono previsti interventi di irrigazione. La bagnatura sarà effettuata in particolare nel periodo di siccità estiva e sarà consistente nell'apporto di acqua pari a 20-30 l/cad per singola pianta. L'acqua sarà versata al piede delle piante, eventualmente ripristinando il tornello e la conca d'irrigazione. L'acqua sarà portata e distribuita con autobotte.

Il numero di irrigazioni sarà variabile in relazione all'andamento stagionale e alla risposta vegetativa al fine di limitare quanto più possibile l'incidenza delle fallanze sul nuovo impianto.

Sostituzione fallanze

Tutti gli esemplari che non supereranno la fase di trapianto e che risulteranno fortemente deperienti e con vitalità sostanzialmente compromessa saranno sostituiti con nuovi esemplari con uguali caratteristiche.

Potatura

E' prevista una potatura annuale/biennale per eliminare parti danneggiate, deboli o secche nell'ottica di rinnovare più rapidamente possibile l'esemplare. Gli interventi cesori saranno inoltre orientati per regolare e favorire le fioriture.

Diserbo

Al fine di limitare il potenziale di inoculo di specie infestanti sulle piante in vaso, si prevede lo sfalcio e il decespugliamento periodico delle aree adiacenti alle prose e alle strutture del vivaio (vaseria).

Trattamenti fitopatologici

Il contenimento di parassitosi e patologie deve essere contenuto con particolare attenzione mediante l'impiego di prodotti specifici e l'ausilio, in relazione alle modeste superfici da trattare, di un irroratore spallaggiato.

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

6.4. Aree boscate naturali esistenti

Area di intervento:

Interno al Parco e fascia ripariale e di scarpata FS

Cura chioma o potature (in età adulta)

Gli interventi di potatura di alberi ornamentali devono essere strettamente relazionati alla fase di sviluppo della pianta. In seguito alla fase prettamente giovanile per la quale si prevede la potatura di formazione, sarà da attuare attività di cura della chioma. Tale lavorazione prevede di intervenire su rami (diametro massimo 7-8 cm) di alberi adulti ed è realizzata per correggere e/o prevenire uno sviluppo indesiderato. L'intervento deve essere eseguito puntualmente solo dove necessario e può prevedere:

- rimozione di rami morti, danneggiati o malati e di monconi
- rimozione di rami che sfregano tra loro
- rimozione/riduzione di rami staticamente instabili (travi a rischio, rami eccessivamente filati e/o protesi, rami eccessivamente sinuosi, rami codominanti, rami con anomala crescita verticale ecc.)
- eventuale spalcatura
- rimozione polloni e ricacci (fatta eccezione per i casi di ricostituzione della chioma)
- eventuale rimozione di vegetazione rampicante o che cresce sull'albero se causa di influenza negativa sullo sviluppo dell'esemplare

Controllo di pericolosità (in età adulta)

L'inserimento in un contesto urbanizzato di esemplari arborei comporta la necessità di verifica dello stato di pericolosità in relazione al potenziale cedimento strutturale delle piante stesse. Per tale motivo, una volta raggiunta l'età adulta, gli alberi dovranno essere sottoposti a specifici controlli di stabilità al fine di individuare eventuali fonti di rischio.

6.5. Inerbimenti e aree a prato

Area di intervento:

Interno al Parco.

Irrigazione

Irrigazione periodica dei prati fino ad avvenuto affrancamento e in caso di necessità mediante dispersione manualmente dell'acqua con getti a pioggia e/o con irrigatori automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni delle essenze.

Fertilizzazione

Fertilizzazione dei prati e reintegrazione dei nutrienti mediante l'impiego di concimi chimici ternari ed organo-minerali secondo le indicazioni del fornitore e comunque in funzione delle qualità vegetali.

Pulizia

Rimozione e pulizia di depositi ed oggetti estranei (sassi, carta, lattine, ecc.) mediante l'uso di attrezzatura adeguata (pinze, guanti, contenitori specifici, ecc.).

Ripristino tappeti

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

Preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno. Semina dei miscugli composti e/o stesura delle zolle a pronto effetto fino alla copertura delle superfici in uso.

Sfalcio

Nelle aree interne al Parco e lungo le fasce adiacenti le ciclopiste o di estensione tale da non poter essere sfalciate con decespugliatore spalleggiato, è previsto l'impiego di una trincia forestale portata da trattore per il contenimento delle specie erbacee e arbustive.

In relazione alla tipologia di ambito, il numero di sfalci sarà ridotto al minimo e indicativamente pari a 3/5 sfalci / anno per limitare l'interferenza con i processi ecosistemici e contestualmente contenere i costi.

Decespugliamenti

Durante l'attività di manutenzione si dovrà provvedere al decespugliamento delle superfici con vegetazione spontanea erbacea – arbustiva anche in contesti di scarpate e perialveali al fine di consentire un'adeguata agibilità dei luoghi e il non proliferare di specie invasive. L'attività di decespugliamento deve essere preceduta da una preventiva ripulitura dell'area. Il numero e i tempi di intervento sono variabili a seconda della crescita della vegetazione.

SEZIONE II.B) OPERE NON NATURALISTICHE

UNITA' B1 – Pavimentazioni in stabilizzato e antitrauma

1. Collocazione nell'intervento e rappresentazione grafica

Vedasi allegati grafici

2. Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. A discrezione della Amministrazione cittadina, è opportuno istituire ricognizioni periodiche di personale specializzato per valutare in modo sistematico e competente lo stato di manutenzione complessivo delle pavimentazioni ed eventualmente realizzare gli interventi manutentivi necessari.

3. Livello minimo delle prestazioni

Le pavimentazioni devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, avvallamenti o cunette, presenza di vegetazione e materiali estranei e comunque esenti da anomalie di cui al punto seguente.

4. Anomalie riscontrabili

Buche: Consistono nella mancanza di materiale dalla superficie del campo e a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.).

Cedimenti: Consistono nella variazione della sagoma del campo caratterizzati da avvallamenti e crepe localizzati per cause diverse (frane, diminuzione e/o insufficienza della consistenza degli strati sottostanti, ecc.).

Deposito di materiali estranei: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento

Disgregazione: Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

Distacco: Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi dalla loro sede (cordoli, elementi in pietra).

Difetti di pendenza: Consiste in un errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.

Presenza di vegetazione: Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni, muschi lungo le superfici della pavimentazione.

5. Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato.

Controllo dello stato generale al fine di verifica l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie sopraelencate. Controllo dello stato di pulizia e verifica dell'assenza di depositi e di eventuali ostacoli.

6. Manutenzioni da eseguire con personale specializzato

Controlli sullo stato dell'opera

Ripristino di parti della pavimentazione mediante rifacimento delle parti deteriorate.

UNITA' B2 – Recinzioni in plastica riciclata

1. Collocazione nell'intervento e rappresentazione grafica.

Vedasi allegati grafici

2. Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli generali e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. A discrezione della Amministrazione cittadina, è opportuno istituire ricognizioni periodiche di personale specializzato per valutare in modo sistematico e competente lo stato di manutenzione.

Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

3. Livello minimo delle prestazioni

I manufatti non dovranno presentare elementi rotti e parti danneggiate, anche al fine di evitare rischi per la sicurezza degli utenti. Gli elementi dovranno essere solidamente fissati alla base e non presentare se non minime oscillazioni per spinte orizzontali quali quelle producibili dalla forza di una persona.

La presenza di una anomalia potenzialmente pericolosa per la sicurezza degli utenti dovrà essere immediatamente segnalata al fine di realizzare intervento di manutenzione.

4. Anomalie riscontrabili

Deformazione: Variazioni geometriche e morfologiche dei profili

Distacco: Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

Erosione superficiale: Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

Fratture : Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.

Macchie e graffiti : Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

Mancanze : Caduta o perdita di parti del materiale del manufatto.

Presenza di vegetazione : Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

5. Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato

Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie e/o causa di usura.

6. Manutenzioni da eseguire con personale specializzato

Ripresa delle protezioni

Rimozione dei vecchie parti, pulizia delle superfici ed eventuale applicazioni di prodotti idonei al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Sostituzione degli elementi in vista

Sostituzioni di elementi usurati e/o rotti con altri analoghi e con medesime caratteristiche.

UNITA' B3 Giochi e attrezzature in legno

1. Collocazione nell'intervento e rappresentazione grafica.

Vedasi allegati grafici

2. Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli generali e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzato e degli utenti. A discrezione della Amministrazione cittadina, è opportuno istituire ricognizioni periodiche di personale specializzato per valutare in modo sistematico e competente lo stato di manutenzione.

Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

3. Livello minimo delle prestazioni

I manufatti non dovranno presentare elementi rotti e parti danneggiate, anche al fine di evitare rischi per la sicurezza degli utenti. Gli elementi dovranno essere solidamente fissati alla base e non presentare se non minime oscillazioni per spinte orizzontali quali quelle producibili dalla forza di una persona.

In ogni caso, ad un riscontro visivo la presenza di anomalie di cui al seguente punto dovrà essere limitata a pochi casi fra quelli di minore importanza, e la presenza di una anomalia potenzialmente pericolosa per la sicurezza degli utenti dovrà essere immediatamente segnalata al fine di realizzare intervento di manutenzione.

4. Anomalie riscontrabili

Azzurratura: Colorazione del legno in seguito ad eccessi di umidità e rigetto degli strati di pittura.

Bolla: Rigonfiamento della pellicola causato spesso da eccessive temperatura. (per elementi metallici)

Corrosione (elementi metallici): Corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale

Crosta: Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.

Deformazione: Variazioni geometriche e morfologiche dei profili

Distacco: Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

Efflorescenze: Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza

Erosione superficiale: Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

Fratture : Formazione di soluzioni di continuità nel materiale con o senza spostamento delle parti.

Infradiciamento : Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione del legno

Macchie e graffi : Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

Mancanze : Caduta o perdita di parti del materiale del manufatto.

Patina biologica : Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

Presenza di vegetazione : Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

5. Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato

Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie e/o causa di usura.

6. Manutenzioni da eseguire con personale specializzato

Tutte quelle previste dalla norma UNI EN 1176 ed in particolare:

il serraggio degli elementi di fissaggio;

la riverniciatura e il ritrattamento delle superfici;

la manutenzione di eventuali pavimentazioni ad assorbimento di impatto;

la lubrificazione dei giunti;

la pulizia;

la rimozione di vetri rotti e altri detriti o contaminanti;

l'aggiunta di materiali di riporto sfusi sino al livello corretto;

misure per correggere i difetti o per ristabilire i necessari livelli di sicurezza delle attrezzature e delle pavimentazioni.

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

*la sostituzione degli elementi di fissaggio,
saldatura o la risaldatura,
la sostituzione delle parti usurate o difettose
la sostituzione dei componenti strutturali difettosi.*

UNITA' B4 – Elementi metallici decorativi su pali in legno

1. Collocazione nell'intervento

Vedasi allegati grafici

2. Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli generali e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzati. A discrezione della Amministrazione cittadina, è opportuno istituire ricognizioni periodiche di personale specializzato per valutare in modo sistematico e competente lo stato di manutenzione.

Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

3. Livello minimo delle prestazioni

Tutti gli oggetti non dovranno presentare elementi rotti e parti danneggiate, anche al fine di evitare rischi per la sicurezza degli utenti. Gli elementi dovranno essere solidamente fissati alla base e non presentare se non minime oscillazioni per spinte orizzontali quali quelle producibili dalla forza di una persona.

In ogni caso, ad un riscontro visivo la presenza di anomalie di cui al seguente punto dovrà essere limitata a pochi casi fra quelli di minore importanza, e la presenza di una anomalia potenzialmente pericolosa per la sicurezza degli utenti dovrà essere immediatamente segnalata al fine di realizzare intervento di manutenzione.

4. Anomalie riscontrabili

Alterazione cromatica: Alterazione che si può manifestare attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può evidenziarsi in modo localizzato o in zone più ampie diversamente a seconda delle condizioni.

Bolla: Rigonfiamento dello stato superficiale causato spesso da eccessiva temperatura.

Corrosione: Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

Degrado degli organi di manovra: Degrado degli organi di manovra a causa di processi di ossidazione delle parti metalliche ed in particolare di quelle di manovra. Deformazione e relativa difficoltà di movimentazione degli organi di apertura-chiusura. (bacheche)

Degrado delle guarnizioni: Distacchi delle guarnizioni, perdita di elasticità e loro fessurazione.

Deposito superficiale: Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, quali microrganismi, residui organici, ecc., di spessore variabile, poco coerente e poco aderente al materiale sottostante.

Frantumazione: Riduzione della lastra di vetro in frammenti per cause traumatiche con o senza perdita di elementi.

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

Frattura: Lesione con perdita di continuità ed eventuali perdite di materiale su pennellature, telai fissi e mobili di porte interne.

Macchie: Pigmentazione accidentale e localizzata della superficie

Non ortogonalità : L'ortogonalità dei telai mobili rispetto a quelli fissi dovuta generalmente alla mancanza di registrazione periodica dei fissaggi

Mancanze : Caduta o perdita di parti del materiale del manufatto.

Scollaggi di superficie: Mancanza di aderenza della pellicola al substrato per cause diverse e successiva scagliatura.

5. Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato

Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie e/o causa di usura.

6. Manutenzioni da eseguire con personale specializzato

Ripresa delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.

Sostituzione degli elementi in vista usurati e/o rotti con altri analoghi e con medesime caratteristiche

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

SEZIONE II C) - IMPIANTI

UNITA' C1 – Impianto idrico

1. Collocazione nell'intervento

Vedasi allegati grafici

2. Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli generali e eventuali segnalazioni di degrado saranno sufficienti quelli di personale addetto non specializzati. A discrezione della Amministrazione cittadina, è opportuno istituire ricognizioni periodiche di personale specializzato per valutare in modo sistematico e competente lo stato di manutenzione.

Gli specifici interventi di manutenzione o sostituzione di parti sono da effettuare con impresa specializzata.

3. Livello minimo delle prestazioni

Gli elementi dell'impianto idrico devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in circolazione per garantire la funzionalità dell'impianto.

La capacità di tenuta viene verificata mediante la prova indicata dalla norma UNI di settore. Al termine della prova si deve verificare la assenza di difetti o segni di cedimento.

Gli impianti devono essere realizzati con materiali e componenti idonei ad impedire fughe o trafilamenti dei fluidi in circolazione in modo da garantire la funzionalità dell'intero impianto in qualunque condizione di esercizio.

L'acqua utilizzata per l'alimentazione delle tubazioni deve essere priva di materie in sospensione e di vegetazione e soprattutto non deve contenere sostanze corrosive.

Per garantire la assenza di tali sostanze è possibile provvedere mediante analisi specifiche.

Sotto l'azione di sollecitazioni derivanti da manovre e sforzi d'uso, gli erogatori ed i relativi dispositivi di tenuta devono conservare inalterate le caratteristiche funzionali e di finitura superficiale assicurando comunque i livelli prestazionali di specifica.

4. Anomalie riscontrabili

Scarsa portata: anomalia legata alla pressione dell'acqua nelle tubazioni.

Rumorosità: anomalia che proviene dalle tubazioni e dagli erogatori legato alla velocità e alla pressione dell'acqua.

Corrosione e ruggine: corrosione delle tubazioni di adduzione con evidenti segni di decadimento delle stesse evidenziato con cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

Difetti ai raccordi o alle connessioni: perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni

Incrostazioni: accumuli di materiale di deposito all'interno delle tubazioni ed in prossimità dei filtri che causano perdite o rotture delle tubazioni.

Interruzione del fluido di alimentazione: interruzione dell'alimentazione principale dovuta ad un interruzione dell'ente erogatore/gestore.

Difetti di tenuta: difetti di taratura dei dispositivi di sicurezza e controllo quali manometri, termometri, pressostati di comando.

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

5. Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato

Ricerca di eventuali anomalie e/o causa di usura.

6. Manutenzioni da eseguire con personale specializzato

Nel periodo primaverile prima di procedere all'avvio dell'impianto, si provvederà ad effettuare un controllo generale dello stesso verificando la perfetta efficienza della rete idrica di alimentazione e di distribuzione la presenza ed il corretto funzionamento di tutti gli erogatori ed in generale di tutte le parti meccaniche.

Durante la stagione estiva verrà effettuata la continua verifica della funzionalità.

A fine stagione si provvederà allo scarico e dalla chiusura degli impianti con lo smontaggio di quelle parti che necessitassero di manutenzione o di protezione da eventi atmosferici eccezionali.

UNITA' C2 -- Impianto di illuminazione pubblica

1. Collocazione nell'intervento

Vedasi allegati grafici

2. Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

Per quanto concerne i controlli generali le risorse d'uso per l'intervento manutentivo sono:

- Attrezzi manuali di uso comune
- Dispositivi di protezione individuale
- Attrezzatura con isolamento (1000 V): cacciaviti, pinze, chiavi, ecc.
- Automezzo con cestello
- Pinza amperometrica
- Misuratore di isolamento
- Misuratore di prova per interruttori differenziali

Per quanto riguarda la sostituzione dei pali e/o rispistino dello strato protettivo, sostituzione delle mensole e sostituzione di accessori le risorse d'uso per l'intervento di manutenzione sono:

- Automezzo con cestello
- Attrezzatura con isolamento (1000 V): cacciaviti, pinze, chiavi, ecc.
- Pinza amperometrica
- Misuratore di isolamento
- Misuratore di prova per interruttori differenziali
- Attrezzi manuali di uso comune
- Dispositivi di protezione individuale

3. Livello minimo delle prestazioni

Al fine di garantire la resistenza meccanica degli elementi, la posa dei pali e delle mensole deve essere eseguita come prescritto degli elaborati di progetto e dalle prescrizioni della casa costruttrice, rispettando le dimensioni dei plinti e la profondità di posa, in riferimento alla loro altezza ed al peso delle armature da installare alla sommità. In caso di pali con sbraccio, si dovrà tenere conto del peso dell'armatura e dell'azione del vento su tutta la struttura.

L'impianto di illuminazione deve essere realizzato con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.

Gli elementi costituenti l'impianto di illuminazione devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

Al fine di poter ottenere buoni risultati di illuminamento, i centri luce di un impianto di illuminazione, devono essere tali da permettere una uniformità di illuminamento, evitando l'abbagliamento e zona d'ombra.

Poichè i componenti di un impianto di illuminazione esterna sono soggetti ad eventi atmosferici, acqua, umidità, polvere, la loro costruzione ed il loro grado di protezione IP deve essere idoneo, nei vari elementi, ad evitare la penetrazione di tali agenti esterni. Inoltre i componenti stessi devono essere costruiti con appositi materiali atti a prevenirne la deformazione causata dal funzionamento ordinario o/e alla normale esposizione ai raggi solari.

Le armature devono essere tali da evitare inquinamento luminoso, va evitato quindi di rivolgere, se non in casi specifici (artistici o di effetto) la luce verso il cielo. Nel caso di lanterne o globi, questi devono essere provvisti nella parte superiore di superficie non trasparente.

4. Anomalie riscontrabili

Corrosione: la corrosione dei pali in metallo si evidenzia con la variazione di colore della parte interessata e tuttavia è individuabile nelle zone dove può ristagnare l'acqua o in parti dove la zincatura o lo strato di protezione superficiale è stato mal eseguito.

Nel caso di bitumatura nella parte interrata, si dovrà prestare attenzione durante la posa, al fine di evitare asportazione accidentali della superficie a protezione.

Difetti di messa a terra: gli inconvenienti di messa a terra dei pali in metallo possono essere avvenire sia alla base del palo, per la rottura o mancato serraggio del conduttore di terra all'asola predisposta, sia alla rottura del conduttore G\V. utilizzato per la messa a terra dell'armatura (non presente per armature a doppio isolamento).

Instabilità: il distacco della mensola o dell'armatura (lanterna o corpo illuminante in genere) è causato dall'errato fissaggio delle staffe alla superficie di appoggio può essere causata dalla corrosione delle vite di ancoraggio o dall'urto con corpi contundenti (mezzi in transito di altezza elevata). L'anomalia si può presentare anche per causa di forte raffiche di vento. Nel caso di urti o per usura nei punti di aggancio al palo, le armature possono evidenziare la loro precarietà di posa, compromettendo la funzionalità e la sicurezza dei passanti.

5. Manutenzioni direttamente eseguibili da personale non specializzato

Ricerca di eventuali anomalie/danni e/o causa di usura.

6. Manutenzioni da eseguire con personale specializzato

Le manutenzioni che saranno effettuate da personale specializzato, diverso per il tipo di apparecchiatura in questione, sono elencate nel programma di manutenzione e sui manuali d'uso delle apparecchiature forniti a fine lavoro, unitamente alla frequenza degli interventi.

Le manutenzioni specifiche saranno effettuate con l'ausilio di strumenti di controllo specifiche per ogni apparecchiatura.

SEZ III. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

UNITA' A1 - OPERE A VERDE (Alberi arbusti tappezzanti aree boscate, prati)	
INTERVENTI	PERIODICITA'
Eliminazione e sostituzione delle piante morte	Nel corso della prima stagione utile successiva a quella di messa a dimora
Irrigazioni	ripetute e tempestive, variabili in quantità e frequenza in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche delle piante, al clima e all'andamento stagionale
Verifica ed eventuale ripristino delle conche, controllo di eventuali ristagni d'acqua nella conca	alla ripresa vegetativa, nelle due stagioni successive alla messa a dimora
Rincalzo al colletto, diserbi e sarchiature nella conca	2 volte nel corso della stagione vegetativa
Ripristino della verticalità delle piante; controllo dei tutori, delle legature e delle eventuali protezioni del fusto	alla ripresa vegetativa, nelle due - tre stagioni successive alla messa a dimora ed a seguito di eventi meteorici straordinari
Concimazioni	alla ripresa vegetativa, con concimi minerali a lenta cessione
Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere, trattamenti fitosanitari	durante la stagione vegetativa, in relazione alla specie ed alle condizioni ambientali predisponenti; controllo annuale dei tagli effettuati su grosse branche
Potature di formazione alberi	nel periodo antecedente la ripresa vegetativa, nel corso dei due - tre anni successivi alla messa a dimora, con frequenza annuale
Potature di allevamento alberi	dopo le potature di formazione (dopo 2-3 anni dalla messa a dimora); nel periodo antecedente la ripresa vegetativa, 1 intervento entro il primo decennio, le successive potature mediamente ogni quinquennio e comunque in relazione ai ritmi di accrescimento delle diverse specie
Potature di risanamento alberi	a seguito di danni (schianti, rotture) per effetto di eventi straordinari
Potature arbusti	nel periodo antecedente la ripresa vegetativa, e/o a seguito della fioritura, in relazione alle esigenze delle specie, con frequenza minima annuale
Sfalci erba	almeno 3 nel corso della stagione vegetativa
Trasemine prato	se necessario, in caso di chiarie e/o fallanze nella copertura, all'inizio della stagione vegetativa
Irrigazioni prato	ripetute e tempestive, variabili in quantità e frequenza in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche delle piante, al clima e all'andamento stagionale
Rimozione materiale estraneo	almeno 1 intervento annuale ed ogni qualvolta sia necessario
Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere, trattamenti fitosanitari;	durante la stagione vegetativa, in relazione alla specie ed alle condizioni ambientali predisponenti

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

COMPATIBILITÀ TEMPORALE DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DEL VERDE

	gennaio		febbraio		marzo		aprile		maggio		giugno		luglio		agosto		settembre		ottobre		novembre		dicembre	
Bagnamenti e irrigazioni di soccorso																								
Sostituzione fallanze																								
Potatura																								
Raccolta foglie																								
Decespugliamento - Trinciatura																								
Spollonatura (eventuale)																								
Trattamenti antiparassitari																								
Controllo di pericolosità (in età adulta)																								
Integrazione pacciamatura																								
Sostituzione teli pacciamanti																								
Controllo funzionalità impianto di irrigazione																								
Mantenimento percorribilità ciclopiste																								

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

UNITA' B1 - PAVIMENTAZIONI IN TERRA STABILIZZATA E ANTITRAUMA	
INTERVENTI	PERIODICITA'
Integrazione materiali sfusi e loro sistemazione	1 anno
Risistemazione o sostituzione elementi degradati (cordolature, alzate)	quando occorre in base ai controlli

UNITA' B2 - RECINZIONI IN PLASTICA RICICLATA	
INTERVENTI	PERIODICITA'
Eventuale sostituzione parti o totalità elementi danneggiati o degradati	quando occorre in base ai controlli
Ripresa protezione e finitura elementi	quando occorre in base ai controlli
Ripristino fissaggi a terra	quando occorre in base ai controlli

UNITA' B3 - GIOCHI E ATTREZZATURE IN LEGNO	
INTERVENTI	PERIODICITA' (da verificare con norma UNI EN 1176-7)
Serraggio degli elementi di fissaggio;	1 anno
Riverniciatura e il ritrattamento delle superfici;	quando occorre in base ai controlli
Manutenzione di eventuali pavimentazioni ad assorbimento di impatto;	quando occorre in base ai controlli
Lubrificazione dei giunti;	1 anno
Pulizia;	1 anno
Rimozione di vetri rotti e altri detriti o contaminanti;	quando occorre in base ai controlli
Aggiunta di materiali di riporto sfusi sino al livello corretto;	1 anno
Sostituzione degli elementi di fissaggio,	quando occorre in base ai controlli
Saldatura o la risaldatura,	quando occorre in base ai controlli
Sostituzione delle parti usurate o difettose	quando occorre in base ai controlli
Sostituzione dei componenti strutturali difettosi.	quando occorre in base ai controlli

RIQUALIFICAZIONE AREA PARCO BORBORE – PROGETTO ESECUTIVO

UNITA' B4 - ELEMENTI METALLICI DECORATIVI SU PALI IN LEGNO	
INTERVENTI	PERIODICITA'
Eventuale sostituzione parti o totalità elementi danneggiati o degradati	quando occorre in base ai controlli
Ripresa protezione e finitura elementi	quando occorre in base ai controlli
Ripristino fissaggi a terra	quando occorre in base ai controlli

UNITA' C1 - IMPIANTO IDRICO	
INTERVENTI	PERIODICITA'
Controllo perdite	occasionale
Controllo funzionalità generale mediante azionamento generale di tutti gli organi	1 mese
Pulizia valvole o eventuale sostituzione dell'otturatore nel caso si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso.	quando occorre in base ai controlli

UNITA' C2 - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA	
INTERVENTI	PERIODICITA'
Pulizia corpi illuminanti	6 mesi
Controllo delle principali connessioni dell'impianto di messa a terra	1 anno
Verifica della stabilità dei supporti di ancoraggio del cavo di acciaio a cui sono fissati i conduttori	1 anno
Sostituzione dei corpi illuminanti	18 mesi
Misura della resistenza dell'impianto di terra e di conducibilità sulle principali linee	2 anni
Sostituzione dei pali e/o ripristino dello strato protettivo	quando occorre in base ai controlli
Sostituzione dei conduttori di protezione dell'impianto di messa a terra	quando occorre in base ai controlli

Recenti Guide CEI-ISPESEL forniscono prescrizioni per la verifica periodica degli impianti elettrici utilizzatori nei riguardi degli obblighi previsti dal D.M. dello Sviluppo Economico n.37 del 22/01/2008 (ex. L. 46/90), - "Norme per la sicurezza degli impianti" e da alcune norme impiantistiche (es. CEI 64.2, 64.4,.64.8).