



PROGETTO: Collegamento 220kV Italia - Malta
PROJECT: 220kV Malta - Italy link

TITOLO: DOCUMENTAZIONE DI OTTEMPERANZA
TITLE: ALLA PRESCRIZIONE N°29
del DVADEC - 2012 - 0000739 del 20/12/2012

Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico
dell'area di approdo del cavidotto Italia - Malta

PROVINCIA DI RAGUSA
COMUNE DI RAGUSA

TITOLO: PIANO DI MANUTENZIONE

PROGETTISTA

DOTT. ING. Umberto Lisa

Collaboratore

DOTT. ARCH. Valerio Dimartino



VISTO

NOME DEL FILE FILE NAME	SCALA CAD CAD SCALE	FORMATO FORMAT	SCALA SCALE	ALLEGATO
				L

Questo documento contiene informazioni di proprietà Enemalta Corporation e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Enemalta Corporation

This document contains information proprietary to Enemalta Corporation and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been delivered. Whichever kind of spreading or reproduction without the written permission of Enemalta Corporation is prohibited.

Comune di RAGUSA
Provincia di RAGUSA

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico dell'area di approdo del cavidotto Italia - Malta

COMMITTENTE: ENEMALTA CORPORATION

Marina di Ragusa, _____

IL TECNICO
Ing. Umberto Lisa

Comune di:	RAGUSA
Provincia di:	RAGUSA
Oggetto:	Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico dell'area di approdo del cavidotto Italia - Malta

Il progetto interviene in un terreno incolto, dove si prevedono interventi di riqualificazione naturalistica e paesaggistica come da prescrizione n° 29 del DVADEC del 2012 - 0000739 del 20/12/2012

Principali lavori e modalità esecutive.

I lavori consistono:

1. Pulizia del terreno
2. Livellamento del terreno
3. Demolizione depuratore
4. Ripristino asfalto con la scarifica dello stesso e stesura di tappeto di usura

Sistemazione area di approdo con:

1. Rinaturalizzazione area con l'impianto di specie autoctone tipiche della macchia mediterranea.
2. Contenimento del fenomeno erosivo della linea di costa attraverso la realizzazione di un intervento di ingegneria naturalistica attraverso l'impianto di vegetazione arbustiva della macchia mediterranea.
3. Realizzazione di percorsi pedonali con misto granulare stabilizzato.
4. Realizzazione impianto di illuminazione.
5. Realizzazione impianto di irrigazione.
6. Realizzazione area giochi bimbi.
7. Installazione di arredi.
8. Prolungamento dell'attuale lungomare A. Doria utilizzando tecniche costruttive dettate dal R.E. del Comune di Ragusa.

L'ambito di intervento del progetto di riqualificazione volge l'interesse anche alla realizzazione di piccoli interventi di manutenzione ordinaria volti al miglioramento della fruizione della Riserva della Foce del Fiume Irminio.

Principali lavori e modalità esecutive.

I lavori consistono:

1. Rimozione di materiale di scarto, macerie, rifiuti abbandonati abusivamente da effettuarsi manualmente e taglio della vegetazione infestante in una area all'interno della riserva stessa.
2. Messa in opera di pannelli informativi
3. Intervento di manutenzione di un edificio all'interno della riserva attraverso la sistemazione degli infissi, dell'intonaco esterno, la sostituzione dei pavimenti e ripristino del bagno esistente

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico

° 02 ARREDO URBANO E VERDE

Corpo d'Opera: 01

Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico

Il progetto riguarda la sistemazione di un terreno ubicato nella Frazione di Marina di Ragusa nel Comune di Ragusa, coordinate catastali foglio 262 particella 1129- 1130- 1131- 1132 - 1133.

Corpo d'Opera: 02

ARREDO URBANO E VERDE

Insieme delle unità e degli elementi tecnici aventi funzione di consentire l'esercizio di attività degli utenti negli spazi esterni connessi con il sistema edilizio stesso

Unità Tecnologiche:

° 02.01 Aree a verde

° 02.02 Giochi per bambini

° 02.03 Arredo urbano

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: ossigenazione dell'aria, assorbimento del calore atmosferico e barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- ° 02.01.01 Alberi
- ° 02.01.02 Altre piante
- ° 02.01.03 Ancoraggi sotterranei
- ° 02.01.04 Arbusti e cespugli
- ° 02.01.05 Bande di fissaggio
- ° 02.01.06 Cordoli e bordure
- ° 02.01.07 Cortecce
- ° 02.01.08 Fioriere
- ° 02.01.09 Ghiaia e pietrisco
- ° 02.01.10 Irrigatori a pioggia
- ° 02.01.11 Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II
- ° 02.01.12 Pavimentazioni e percorsi in ghiaietto stabilizzato
- ° 02.01.13 Piante erbacee
- ° 02.01.14 Prati da gioco
- ° 02.01.15 Staccionate
- ° 02.01.16 Tubi in polietilene

Elemento Manutenibile: 02.01.01

Alberi

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di piante legnose caratterizzate da tronchi eretti e ramificati formanti una chioma posta ad una certa distanza dalla base. Gli alberi si differenziano per: tipo, specie, caratteristiche botaniche, caratteristiche ornamentali, caratteristiche agronomiche, caratteristiche ambientali e tipologia d'impiego.

Modalità di uso corretto:

La scelta dei tipi di alberi va fatta: in funzione dell'impiego previsto (viali, alberate stradali, filari, giardini, parchi, ecc.), delle condizioni al contorno (edifici, impianti, inquinamento atmosferico, ecc.), della massima altezza di crescita, della velocità di accrescimento, delle caratteristiche del terreno, delle temperature stagionali, dell'umidità, del soleggiamento e della tolleranza alla salinità. In ogni caso in fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

Elemento Manutenibile: 02.01.02

Altre piante

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Sotto la questa denominazione vengono raggruppate le seguenti piante: acquatiche, palustri, erbacee annuali, biennali, perenni, bulbose, rizomatose, tuberose, tappezzanti, rampicanti, ricadenti e sarmentose.

Modalità di uso corretto:

In fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

Elemento Manutenibile: 02.01.03

Ancoraggi sotterranei

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi per migliorare l'ancoraggio delle piante durante la messa in dimora e la crescita delle stesse. In particolare questi vengono utilizzati nei terreni profondi che favoriscono la naturale flessione del tronco stimolandone l'irrobustimento e mantenendo la zolla stabile al terreno. In particolare vengono utilizzati per piante in zolla con radice nuda e circonferenza del tronco > 25 cm.

Modalità di uso corretto:

L'utilizzo dei tutori va effettuato in sede progettuale tenendo conto in particolare della direzione dei venti dominanti.

Elemento Manutenibile: 02.01.04

Arbusti e cespugli

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di piante perenni, legnose, aventi tronco con ramificazioni prevalenti a sviluppo dalla base. Possono essere del tipo a foglia decidua o sempreverdi.

Modalità di uso corretto:

In fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

Elemento Manutenibile: 02.01.05

Bande di fissaggio

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi per la legatura delle piante al tutore. In genere possono essere cinture, nastri, corde di canapa, fasciature di juta, ecc.

Modalità di uso corretto:

Importante interporre tra pianta e tutore un cuscinetto elastico antifrizione.

Elemento Manutenibile: 02.01.06

Cordoli e bordure

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di manufatti di finitura per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, isole spartitraffico, ecc.. Essi hanno la funzione di contenere la spinta verso l'esterno de terreno che è sottoposta a carichi di normale esercizio. Possono essere realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo, in pietra artificiale, in cordoni di pietrarsa.

Modalità di uso corretto:

Vengono messi 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. In genere quelli in pietra possono essere lavorati a bocciarda sulla faccia vista e a scalpello negli assetti.

Elemento Manutenibile: 02.01.07

Cortecce

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Le cortecce di resinose vengono utilizzate in giardinaggio per effettuare operazioni di pacciamatura, ricoprendo il terreno con strati di materiale, al fine di :

- impedire la crescita di piante infestanti;
- ridurre le annaffiature, soprattutto in estate;
- diminuire il compattamento del terreno, evitando così che si creino croste;
- proteggere le radici superficiali delle piante dal caldo in estate e dal freddo in inverno;
- mantenere l'umidità del terreno;
- evitare l'erosione dovuta sia alle piogge che alle annaffiature.

Modalità di uso corretto:

Utilizzare per gli strati di pacciamatura cortecce compatibili con il tipo di essenza a dimora.

Elemento Manutenibile: 02.01.08

Fioriere

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di recipienti realizzati per contenere piante ornamentali. Vengono utilizzate per arredare spazi e di complemento per la delimitazione di aree. Possono essere realizzate con forme, geometrie e dimensioni diverse, in cemento, plastica, resina, ecc..

Modalità di uso corretto:

Provvedere a controllare e verificare l'assenza di anomalie. In particolare l'integrità degli elementi.

Elemento Manutenibile: 02.01.09

Ghiaia e pietrisco

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di materiale alluvionale o proveniente dalla frantumazione di rocce con dimensioni comprese fra i 2 e 50 mm utilizzato generalmente nella sistemazione di vialetti e percorsi pedonali adiacenti ad aree a verde.

Modalità di uso corretto:

Provvedere alla corretta distribuzione e costipamento del materiale lungo i percorsi in uso nonché al riempimento di zone sprovviste. Particolare attenzione va posta nella messa in opera in zone adiacenti a tombini o griglie in uso.

Elemento Manutenibile: 02.01.10

Irrigatori a pioggia

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Gli irrigatori a pioggia sono dispositivi utilizzati per la somministrazione puntuale di acqua nel terreno in prossimità delle radici delle piante. Impiegati per la irrigazione di piante legnose ed essenze tappezzanti dove vi è la necessità di: risparmiare sugli sprechi di acqua, evitare fenomeni di ruscellamento superficiale, ridurre lo sviluppo di specie infestanti. Generalmente sono realizzati mediante dei tubi di polietilene, corredati da gocciolatoi estrusi, disposti a serpentina a passaggi variabili lungo le aree da irrigare.

Modalità di uso corretto:

Verificare che gli irrigatori siano posizionati secondo lo schema progettuale in modo da coprire tutta la zona da innaffiare evitando punti scoperti nei quali non arriva l'acqua. In seguito a precipitazioni o eventi meteorici particolari pulire gli irrigatori da eventuali depositi (polvere, terreno, radici) e riportarli in superficie.

Elemento Manutenibile: 02.01.11

Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Apparecchio illuminante da arredo urbano con classe di isolamento II e grado di protezione IP 66 con lampade a LED

Modalità di uso corretto:

Nel caso di eventi eccezionali (temporali, terremoti, ecc.) verificare la stabilità dei pali per evitare danni a cose o persone. I materiali utilizzati devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle normative vigenti nonché alle prescrizioni delle norme UNI e CEI ed in ogni caso rispondenti alla regola dell'arte. Tutti i componenti dovranno essere forniti nei loro imballaggi originali, accompagnati da certificati delle case produttrici e conservati in cantiere in luoghi sicuri e al riparo da eventuali danni.

Elemento Manutenibile: 02.01.12

Pavimentazioni e percorsi in ghiaietto stabilizzato

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi che contribuiscono alla formazione di piani orizzontali dell'area a verde e alla definizione e disciplina degli stessi delimitando le aree a verde da quelle soggette a calpestio. Essi hanno carattere di natura funzionale e di natura estetica. Le pavimentazioni in ghiaietto stabilizzato si ottengono miscelando un formulato monocomponente a base di resine leganti, con cemento bianco ed inerti naturali con colorazioni e granulometria diverse (da 3 a 5 mm). In genere la miscela, preparato l'impasto in betoniera, viene posata sulle superfici da rivestire formando un tappetino di spessore variabile (da 1 a 4 cm).

Modalità di uso corretto:

Controllare periodicamente l'idoneità degli strati di ghiaietto attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Elemento Manutenibile: 02.01.13

Piante erbacee

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Le piante erbacee si contraddistinguono per la loro valenza ornamentale dovuta alle fioriture ed in alcuni casi alle foglie particolari. Vengono distinte a secondo del loro ciclo vegetativo in annuali, biennali, perenni. Le piante annuali e biennali necessitano di frequenti sostituzioni stagionali e reimpianti. Le piante erbacee perenni hanno costi di manutenzione ridotti in quanto non necessitano di sostituzioni annuali.

Modalità di uso corretto:

Le piante annuali e biennali necessitano di frequenti sostituzioni stagionali e reimpianti. Le piante erbacee perenni hanno costi di manutenzione ridotti in quanto non necessitano di sostituzioni annuali.

Elemento Manutenibile: 02.01.14

Prati da gioco

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di prati destinati ad utilizzo intensivo come gioco (giochi per bambini, attività all'aperto, ecc.) e/o per attività di svago (pic-nic, sdraiarsi, rilassarsi, ecc.). Sono generalmente costituiti da miscugli di essenze resistenti al frequente calpestio.

Modalità di uso corretto:

Nel comporre i miscugli prestare attenzione anche al risultato estetico, evitando l'utilizzo di specie e/o cultivar diversi (tessiture fogliari, habitus di crescita, colori, densità dei culmi, tassi di crescita verticale dei culmi, ecc.). Le attività manutentive riguardano principalmente: il taglio; l'innaffiaggio; la concimazione. Nel caso di rifacimento dei tappeti erbosi prevedere le seguenti fasi : asportare i vecchi strati, rastrellare, rullare ed innaffiare gli strati inferiori del terreno, posare i nuovi tappeti erbosi, concimare ed innaffiare. Affidarsi a personale specializzato.

Elemento Manutenibile: 02.01.15

Staccionate

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi generalmente realizzati in pali di pino o di castagno, con trattamento della parte appuntita interrata, decorticati e di diametro diverso (10 - 12 cm) posti a croce di Sant'Andrea costituiti da corrimano e diagonali a sezione semicircolare posti su montati verticali ad un'altezza di circa 1 m fuori terra e ad un'interasse di circa 2 m, ed assemblati con elementi di acciaio zincato ed eventuali plinti di fondazione. In genere vengono impiegati lungo i percorsi montani e congiuntamente ad interventi di opere di ingegneria naturalistica.

Modalità di uso corretto:

Verificare la corretta disposizione dei montanti e la loro stabilità. Sostituire eventuali parti ammalorate o mancanti con altre di analoga essenza.

Elemento Manutenibile: 02.01.16**Tubi in polietilene****Unità Tecnologica: 02.01****Arete a verde**

I tubi in polietilene ad alta densità (comunemente identificati con la sigla PEAD) sono ottenuti mescolando polimeri di etilene. I materiali ottenuti da tale processo sono classificati in due categorie a seconda della resistenza alla pressione interna in PE A e PE B.

Modalità di uso corretto:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei tubi devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità. Non immettere fluidi con pressione superiore a quella consentita per il tipo di tubazione utilizzata.

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

Attrezzature e strutture per giochi con le quali o sulle quali i bambini possono giocare e svagarsi in modo individuale o in gruppi, accrescendo la propria personalità. Essi favoriscono l'adattamento all'ambiente dei bambini contribuendo al loro sviluppo psicofisico ed alle molteplici attività, come favorire il gioco creativo, il gioco singolo o di gruppo, accrescere i movimenti, ecc.. I giochi si differenziano: per età d'uso, per spazi chiusi o aperti, per dimensioni e ingombro, altezza di caduta, area di sicurezza e per i materiali. I materiali devono rispettare le norme vigenti in materia di sicurezza e qualità. I rivestimenti di superfici infatti devono essere privi di spigoli vivi, taglienti e/o comunque di altre sporgenze pericolose. I giochi devono essere privi di parti che possano facilitare l'intrappolamento. E' essenziale che le aree destinate ai giochi siano integrate agli spazi a verde e protette dal traffico veicolare. Dal punto di vista manutentivo i fornitori sono tenuti a fornire tutte le istruzioni necessarie. In particolare per attrezzature facilmente soggette ad atti di vandalismo può necessitare di stabilire le frequenze di controllo in tempi brevi.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- ° 02.02.01 Altalene
- ° 02.02.02 Arrampicate
- ° 02.02.03 Assi di equilibrio
- ° 02.02.04 Casette
- ° 02.02.05 Dondoli oscillanti
- ° 02.02.06 Giochi a molla
- ° 02.02.07 Pannelli gioco
- ° 02.02.08 Pavimentazione antitrauma
- ° 02.02.09 Ponti
- ° 02.02.10 Scivoli
- ° 02.02.11 Tunnel

Elemento Manutenibile: 02.02.01

Altalene

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

Si tratta di attrezzature mobili in cui il peso dell'utente è sorretto da perni o giunti. Le altalene possono distinguersi in:

- tipo 1: altalene ad unico asse di rotazione (l'oscillazione avviene in avanti e indietro rispetto ad un arco perpendicolare alla trave di sospensione);
- tipo 2: altalene a più assi di rotazione (l'oscillazione avviene in direzione perpendicolare o longitudinale rispetto alla trave di sospensione);
- tipo 3: altalene ad un solo punto di sospensione (l'oscillazione può avvenire in ogni direzione).

Le altalene possono essere costituite da sedili, sedili a culla, piattaforme, cestelli, ecc., agganciati a catene, corde e/o altri elementi rigidi collegati a strutture in telaio, di legno o metallo in modo da poter oscillare in direzioni diverse a secondo del tipo. Le strutture sono ancorate al suolo su basi in fondazione. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini ed in particolare: migliorare la prensilità, stare in equilibrio, dondolare, ecc..

Modalità di uso corretto:

Le altalene vanno separate per fascia di età. Evitare di utilizzare negli stessi compartimenti sedili destinati a bambini piccoli e grandi. Le altalene aventi più di due sedili dovranno essere separate in compartimenti da elementi costruttivi facendo in modo che non si abbiano più di due sedili a comparto. I mezzi di sospensione non dovranno essere completamente rigidi. In particolare gli anelli delle catene devono essere dimensionati in modo da evitare l'inserimento, tra questi e le parti di collegamento, delle dita da parte dei bambini. Periodicamente provvedere alla verifica degli agganci sedili-corde-telaio. Controllare l'ancoraggio a terra delle strutture a telaio. Particolare attenzione va posta per l'installazione e per gli ancoraggi dei telai a terra. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, per le procedure di controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al n. max di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio, alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.02

Arrampicate

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

Le arrampicate possono essere del tipo: a scala e/o rampa, tipo a rete e del tipo a pertica. I tipi a scala possono essere: con scale in corda, con rampa convessa, con rampa concava, con rampa ragno combinate, ecc.. I tipi a rete possono essere: con sartia, con rete a nido, con corde intrecciate, combinate, ecc..

I tipi a pertica possono essere: tipo pompieri, a cavatappi, combinate, ecc.. Le arrampicate si sviluppano in genere su telai fissi realizzati in legno, plastica o metallo. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini ed in particolare: stare in equilibrio, arrampicarsi, ondeggiare, ecc..

Modalità di uso corretto:

Controllare le superfici degli elementi a pertica e di quelli accessori. Periodicamente provvedere alla verifica degli ancoraggi al suolo delle strutture dei telai. Particolare attenzione va posta per l'installazione e per gli ancoraggi dei telai a terra. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, per le procedure di controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al n. max di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e le certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.03

Assi di equilibrio

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

Il gioco consente di sviluppare l'equilibrio e la socializzazione e può in genere essere utilizzato da uno o più bambini. Sono generalmente realizzati con travi di sezione diversa in legno di pino impregnato o lamellare. L'accostamento inoltre di più assi di equilibrio consente di effettuare percorsi dallo sviluppo più articolato.

Modalità di uso corretto:

Periodicamente provvedere alla verifica degli ancoraggi degli assi al terreno. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.04

Casette

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

Le casette sono giochi che contribuiscono allo sviluppo psicofisico dei bambini ed in particolare al gioco di gruppo. In genere si tratta di combinazioni ludiche costituite da un corpo a torre intorno al quale si sviluppano altri giochi integrati: corde, arrampicate, scivoli, ecc.. Possono essere costituite di materiali diversi quali plastica, legno, materiali misti, ecc.. I materiali devono rispettare le norme vigenti in materia di sicurezza e qualità. I rivestimenti di superfici infatti devono essere privi di spigoli vivi, taglienti e/o comunque di altre sporgenze pericolose.

Modalità di uso corretto:

Periodicamente provvedere alla verifica dei bulloni di serraggio delle varie parti costituenti. Controllare l'ancoraggio a terra delle strutture a telaio. Verificare lo stato delle superfici e l'assenza di sporgenze o spigoli. Particolare attenzione va posta per l'installazione e per gli ancoraggi dei telai a terra. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.05

Dondoli oscillanti

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

I dondoli oscillanti sono giochi caratterizzati da sagome arrotondate con forme diverse (animali, fiori, macchinine, personaggi di fiabe, ecc.) provvisti di sedili/sedute e maniglie di impugnatura per facilitarne la cavalcata da parte dei bambini. Le sagome sono installate su componenti di sospensione (molle a balestra, spirali, blocchi di torsione, blocchi di compressione) a loro volta ancorati al suolo mediante elementi di ancoraggio che ne facilitano il movimento e l'azione di oscillazione dall'utilizzatore. I dondoli oscillanti possono riassumersi in:

- tipo 1: ad unico punto di supporto (con direzione di movimento predeterminata o multidirezionale);
- tipo 2: a più punti di supporto (con direzione di movimento predeterminata o multidirezionale);
- tipo 3: a bilico (con movimento orizzontale in avanti e indietro). Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini e di

gruppo.

Modalità di uso corretto:

Periodicamente provvedere alla verifica degli agganci sedute-molloni-suolo. Particolare attenzione va posta durante l'installazione dell'ancoraggio al suolo. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.06

Giochi a molla

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

I giochi a molla sono giochi caratterizzati da sagome arrotondate con forme diverse (animali, fiori, macchinine, personaggi di fiabe, ecc.) provvisti di sedili/sedute e maniglie di impugnatura per facilitarne la cavalcata da parte dei bambini. Le sagome sono ancorate su molla oscillante a sua volta ancorata a basamento da interrare al suolo.

Modalità di uso corretto:

Periodicamente provvedere alla verifica degli agganci sedute-molloni-suolo. Particolare attenzione va posta durante l'installazione dell'ancoraggio al suolo. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.07

Pannelli gioco

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

Si tratta di combinazione di vari pannelli gioco assemblati tra loro realizzati in materiale diverso e montati su supporti in acciaio ancorati a terra mediante staffe zincate a scomparsa. Le varie combinazioni vanno a formare giochi in riferimento a fiabe o personaggi dei cartoni. Lo scopo del gioco è quello di stimolare la curiosità dei bambini in riferimento a spazi aperti.

Modalità di uso corretto:

Periodicamente provvedere alla verifica degli ancoraggi dei pannelli al terreno. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.08

Pavimentazione antitrauma

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

La pavimentazione antitrauma è costituita da un conglomerato di fibre di gomma e poliuretano. Lo spessore varia in funzione dell'altezza di gioco. Essa è ideale per l'applicazione nelle aree soggette a calpestio, in particolar modo nelle zone sottostanti i giochi per coprire le aree d'impatto onde evitare traumi durante l'utilizzo dei giochi.

Modalità di uso corretto:

Periodicamente provvedere alla corretta posizione della pavimentazione anti trauma in riferimento al gioco e all'area d'impatto individuata. Particolare attenzione va posta nella scelta dello spessore in funzione dell'altezza del gioco. Il fornitore è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, sulle procedure di controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, la disponibilità di pezzi e parti di ricambio, le certificazioni attestanti la conformità di norma secondo la UNI EN 1177. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.09

Ponti

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

I ponti rappresentano in genere elementi di unione tra più giochi combinati. I ponti possono essere del tipo: a corde, ad amaca, a piattaforma e a gradoni. I materiali utilizzati sono generalmente legno, corda, plastica o metallo. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini e di socializzazione come: stare in equilibrio, arrampicarsi, ondeggiare, ecc..

Modalità di uso corretto:

Controllare le superfici dei vari elementi. Periodicamente provvedere alla verifica degli ancoraggi al suolo delle strutture dei telai e delle connessioni dei vari corpi. Particolare attenzione va posta per l'installazione e per gli ancoraggi dei telai a terra. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.10

Scivoli

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

Si tratta di strutture con singole o più superfici poste ad una certa inclinazione sulle quali l'utente può farsi scivolare seguendo percorsi definiti. Gli scivoli possono distinguersi in: scivoli combinati, scivoli a onda, scivoli a pendio, scivoli a tunnel, scivoli curvi o elicoidali e scivoli liberi. Gli scivoli sono in genere costituiti da piste in lamiera di acciaio inox con superficie liscia e/o in materiale plastico, o legno lamellare, con bordi laterali, ancorate a telai in legno e/o in tubolari fissati al suolo. Spesso sono integrati con altri giochi ai quali si accede per mezzo di arrampicate a scalini o a rampe. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini ed in particolare: stare in equilibrio, arrampicarsi, scivolare, ecc..

Modalità di uso corretto:

Le strutture degli scivoli dovranno essere realizzate in modo da evitare eventuali intrappolamenti degli indumenti. Controllare le superfici di scivolo e la inesistenza di sporgenze lungo i bordi delle piste. Periodicamente provvedere alla verifica degli ancoraggi al suolo delle strutture dei telai. Particolare attenzione va posta per l'installazione e per gli ancoraggi dei telai a terra. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.11**Tunnel****Unità Tecnologica: 02.02****Giochi per bambini**

I tunnel sono elementi di gioco attraverso i quali i bambini imparano ad orientarsi eseguendo allo stesso tempo una attività ludica. Vengono inseriti spesso tra un gioco e l'altro per creare collegamenti e percorsi di gioco. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini e di gruppo.

Modalità di uso corretto:

Verificare lo stato delle superfici e l'assenza di sporgenze o spigoli. Controllare l'ancoraggio a terra delle strutture a telaio. Il fornitore del gioco è tenuto a fornire tutte le istruzioni necessarie: alla corretta installazione, alla corretta manutenzione, alle procedure dei controlli, al rispetto dell'area minima di sicurezza, al numero massimo di utenti, alla fascia di età indicata, alla funzione educativa e psico-motoria, alla disponibilità di pezzi e parti di ricambio e alle certificazioni attestanti la conformità di norma. Inoltre tutti i rivestimenti di superfici dovranno riportare le etichette del fabbricante e/o dal fornitore.

Unità Tecnologica: 02.03

Arredo urbano

Si tratta di attrezzature utilizzate nella sistemazione degli spazi pubblici. Esse devono relazionarsi con gli spazi creando ambienti confortevoli e gradevoli sotto i diversi profili. Negli arredi urbani va controllato periodicamente l'integrità degli elementi e della loro funzionalità anche in rapporto ad attività di pubblico esercizio.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 02.03.01 Cestini portarifiuti in acciaio inox

° 02.03.02 Panchine fisse

° 02.03.03 Sedute in legno

Elemento Manutenibile: 02.03.01

Cestini portarifiuti in acciaio inox

Unità Tecnologica: 02.03

Arredo urbano

Si tratta di elementi con funzione di raccolta e deposito rifiuti. I cestini portarifiuti possono essere di forma, dimensioni e materiali diversi. Sono realizzati in acciaio inox, accoppiati spesso ad altri materiali (cemento, PVC, ecc.). Possono essere fissati su pali o a parete e sono provvisti di dispositivo meccanico di chiusura nonché di fori per l'aerazione e di eventuali scarichi di acqua. La capacità di immagazzinamento viene espressa in litri. All'interno dei cestini viene generalmente alloggiato un sacchetto di plastica, in cestelli estraibili, per il convogliamento dei rifiuti e per la loro facile rimozione.

Modalità di uso corretto:

Provvedere alla sostituzione giornaliera dei sacchetti portarifiuti con altri analoghi, effettuare cicli di pulizia e rimozione di eventuali depositi lungo le superfici.

Elemento Manutenibile: 02.03.02

Panchine fisse

Unità Tecnologica: 02.03

Arredo urbano

Si tratta di elementi di seduta con più posti a sedere, con o senza schienali, disposti ad una certa altezza dal suolo e ad esso fissati in modo permanente. Le tipologie, le dimensioni, il design, i materiali, ecc. variano a secondo dei diversi prodotti presenti sul mercato. Vengono generalmente utilizzati materiali diversi accoppiati tra di loro. Nella maggior parte dei casi le strutture sono in metallo (acciaio, ghisa, ecc.) mentre le sedute sono realizzate in legno, elementi prefabbricati, lamiere di acciaio laminate in plastico, ecc..

Modalità di uso corretto:

Le panchine dovranno essere progettate, realizzate e installate tenendo conto delle prescrizioni generali di sicurezza. Esse dovranno essere prive di spigoli, angoli e sporgenze nonché di aperture e spazi accessibili. Le forme e i profili dovranno consentire il facile deflusso di acque meteoriche o di lavaggio. I materiali in uso non dovranno presentare incompatibilità chimico-fisica. Dovranno inoltre assicurare la stabilità ossia la capacità di resistere a forze di ribaltamento. Periodicamente va verificata la stabilità e i relativi ancoraggi al suolo. Prevedere cicli di pulizia continui e di rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera. Esse dovranno essere accessibili e non da intralcio a persone portatori di handicap.

Elemento Manutenibile: 02.03.03

Sedute in legno

Unità Tecnologica: 02.03

Arredo urbano

Si tratta di elementi di seduta, con o senza schienali, singoli o accoppiati ad altri manufatti (muretti, recinzioni, fioriere, ecc.) per adagiarsi in prossimità di spazi o aree attrezzate. Le tipologie, le dimensioni, i materiali, ecc. variano a secondo dei manufatti di origine e/o comunque dei diversi prodotti presenti sul mercato.

Modalità di uso corretto:

Prevedere cicli di pulizia continui e di rimozione di depositi per consentirne la fruizione giornaliera. Controllare l'assenza di eventuali anomalie che ne possano compromettere l'uso.

INDICE

01	Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico	pag.	4
02	ARREDO URBANO E VERDE	pag.	5
02.01	Aree a verde		6
02.01.01	Alberi		7
02.01.02	Altre piante		7
02.01.03	Ancoraggi sotterranei		7
02.01.04	Arbusti e cespugli		8
02.01.05	Bande di fissaggio		8
02.01.06	Cordoli e bordure		8
02.01.07	Cortecce		8
02.01.08	Fioriere		9
02.01.09	Ghiaia e pietrisco		9
02.01.10	Irrigatori a pioggia		9
02.01.11	Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II		10
02.01.12	Pavimentazioni e percorsi in ghiaietto stabilizzato		10
02.01.13	Piante erbacee		11
02.01.14	Prati da gioco		11
02.01.15	Staccionate		11
02.01.16	Tubi in polietilene		12
02.02	Giochi per bambini		13
02.02.01	Altalene		14
02.02.02	Arrampicate		14
02.02.03	Assi di equilibrio		14
02.02.04	Cassette		15
02.02.05	Dondoli oscillanti		15
02.02.06	Giochi a molla		16
02.02.07	Pannelli gioco		16
02.02.08	Pavimentazione antitrauma		16
02.02.09	Ponti		17
02.02.10	Scivoli		17
02.02.11	Tunnel		18
02.03	Arredo urbano		19
02.03.01	Cestini portarifiuti in acciaio inox		20
02.03.02	Panchine fisse		20
02.03.03	Sedute in legno		20

IL TECNICO
Ing. Umberto Lisa

Comune di RAGUSA
Provincia di RAGUSA

PIANO DI MANUTENZIONE

**MANUALE DI
MANUTENZIONE**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico dell'area di approdo del cavidotto Italia - Malta

COMMITTENTE: ENEMALTA CORPORATION

Marina di Ragusa, _____

IL TECNICO
Ing. Umberto Lisa

Comune di:	RAGUSA
Provincia di:	RAGUSA
Oggetto:	Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico dell'area di approdo del cavidotto Italia - Malta

Il progetto interviene in un terreno incolto, dove si prevedono interventi di riqualificazione naturalistica e paesaggistica come da prescrizione n° 29 del DVADEC del 2012 - 0000739 del 20/12/2012

Principali lavori e modalità esecutive.

I lavori consistono:

1. Pulizia del terreno
2. Livellamento del terreno
3. Demolizione depuratore
4. Ripristino asfalto con la scarifica dello stesso e stesura di tappeto di usura

Sistemazione area di approdo con:

1. Rinaturalizzazione area con l'impianto di specie autoctone tipiche della macchia mediterranea.
2. Contenimento del fenomeno erosivo della linea di costa attraverso la realizzazione di un intervento di ingegneria naturalistica attraverso l'impianto di vegetazione arbustiva della macchia mediterranea.
3. Realizzazione di percorsi pedonali con misto granulare stabilizzato.
4. Realizzazione impianto di illuminazione.
5. Realizzazione impianto di irrigazione.
6. Realizzazione area giochi bimbi.
7. Installazione di arredi.
8. Prolungamento dell'attuale lungomare A. Doria utilizzando tecniche costruttive dettate dal R.E. del Comune di Ragusa.

L'ambito di intervento del progetto di riqualificazione volge l'interesse anche alla realizzazione di piccoli interventi di manutenzione ordinaria volti al miglioramento della fruizione della Riserva della Foce del Fiume Irminio.

Principali lavori e modalità esecutive.

I lavori consistono:

1. Rimozione di materiale di scarto, macerie, rifiuti abbandonati abusivamente da effettuarsi manualmente e taglio della vegetazione infestante in una area all'interno della riserva stessa.
2. Messa in opera di pannelli informativi
3. Intervento di manutenzione di un edificio all'interno della riserva attraverso la sistemazione degli infissi, dell'intonaco esterno, la sostituzione dei pavimenti e ripristino del bagno esistente

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico

° 02 ARREDO URBANO E VERDE

Corpo d'Opera: 01

Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico

Il progetto riguarda la sistemazione di un terreno ubicato nella Frazione di Marina di Ragusa nel Comune di Ragusa, coordinate catastali foglio 262 particella 1129- 1130- 1131- 1132 - 1133.

Corpo d'Opera: 02

ARREDO URBANO E VERDE

Insieme delle unità e degli elementi tecnici aventi funzione di consentire l'esercizio di attività degli utenti negli spazi esterni connessi con il sistema edilizio stesso

Unità Tecnologiche:

- ° 02.01 Aree a verde
 - ° 02.02 Giochi per bambini
 - ° 02.03 Arredo urbano
-

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: ossigenazione dell'aria, assorbimento del calore atmosferico e barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

02.01.R01 Integrazione degli spazi

Classe di Requisiti: Adattabilità degli spazi

Classe di Esigenza: Fruibilità

Le aree a verde devono integrarsi con gli spazi circostanti.

Livello minimo della prestazione:

- Si devono prevedere almeno 9 m²/abitante previsti per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade;
- 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 minima pari ad 1 albero/60 m².

02.01.R02 Resistenza agli agenti aggressivi

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le strutture di elevazione non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.

Livello minimo della prestazione:

Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia. In particolare: D.M. 14.1.2008 (Norme tecniche per le costruzioni) e Circolare 2.2.2009, n.617 (Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14.1.2008).

02.01.R03 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).

Livello minimo della prestazione:

Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia. In particolare D.M. 14.1.2008 (Norme tecniche per le costruzioni) e la Circolare 2.2.2009, n.617 (Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14.1.2008).

02.01.R04 Regolarità delle finiture

Classe di Requisiti: Visivi

Classe di Esigenza: Aspetto

Le pavimentazioni devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi variano in funzione delle varie esigenze di aspetto come: la planarità; l'assenza di difetti superficiali; l'omogeneità di colore; l'omogeneità di brillantezza; l'omogeneità di insudiciamento, ecc..

02.01.R05 Resistenza agli attacchi biologici

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le strutture di elevazione, a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi), non dovranno subire riduzioni di prestazioni.

Livello minimo della prestazione:

I valori minimi di resistenza agli attacchi biologici variano in funzione dei materiali, dei prodotti utilizzati, delle classi di rischio, delle situazioni generali di servizio, dell'esposizione a umidificazione e del tipo di agente biologico. Distribuzione degli agenti biologici per classi di rischio (UNI EN 335-1):

Classe di rischio 1

- Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (secco);
- Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: nessuna;
- Distribuzione degli agenti biologici: insetti = U, termiti = L.

Classe di rischio 2

- Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, al coperto (rischio di umidificazione);
- Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: occasionale;
- Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L.

Classe di rischio 3

- Situazione generale di servizio: non a contatto con terreno, non al coperto;
- Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: frequente;
- Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L.

Classe di rischio 4;

- Situazione generale di servizio: a contatto con terreno o acqua dolce;
- Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente;
- Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L.

Classe di rischio 5;

- Situazione generale di servizio: in acqua salata;
- Descrizione dell'esposizione a umidificazione in servizio: permanente;
- Distribuzione degli agenti biologici: funghi = U; (*)insetti = U; termiti = L; organismi marini = U.

U = universalmente presente in Europa

L = localmente presente in Europa

(*) il rischio di attacco può essere non significativo a seconda delle particolari situazioni di servizio.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- ° 02.01.01 Alberi
- ° 02.01.02 Altre piante
- ° 02.01.03 Ancoraggi sotterranei
- ° 02.01.04 Arbusti e cespugli
- ° 02.01.05 Bande di fissaggio
- ° 02.01.06 Cordoli e bordure
- ° 02.01.07 Cortecce
- ° 02.01.08 Fioriere
- ° 02.01.09 Ghiaia e pietrisco
- ° 02.01.10 Irrigatori a pioggia
- ° 02.01.11 Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II
- ° 02.01.12 Pavimentazioni e percorsi in ghiaietto stabilizzato
- ° 02.01.13 Piante erbacee
- ° 02.01.14 Prati da gioco
- ° 02.01.15 Staccionate
- ° 02.01.16 Tubi in polietilene

Elemento Manutenibile: 02.01.01

Alberi

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di piante legnose caratterizzate da tronchi eretti e ramificati formanti una chioma posta ad una certa distanza dalla base. Gli alberi si differenziano per: tipo, specie, caratteristiche botaniche, caratteristiche ornamentali, caratteristiche agronomiche, caratteristiche ambientali e tipologia d'impiego.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.01.A01 Crescita confusa

02.01.01.A02 Malattie a carico delle piante

02.01.01.A03 Presenza di insetti

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.01.01.I02 Innaffiaggio

Cadenza: quando occorre

Innaffiaggio delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.01.I01 Concimazione piante

Cadenza: quando occorre

Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.

02.01.01.I03 Potatura piante

Cadenza: quando occorre

Potatura, 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 (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.

02.01.01.I04 Trattamenti antiparassitari

Cadenza: quando occorre

Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente la malattie e gli organismi

parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.

Elemento Manutenibile: 02.01.02

Altre piante

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Sotto la questa denominazione vengono raggruppate le seguenti piante: acquatiche, palustri, erbacee annuali, biennali, perenni, bulbose, rizomatose, tuberose, tappezzanti, rampicanti, ricadenti e sarmentose.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.02.A01 Crescita confusa

02.01.02.A02 Malattie a carico delle piante

02.01.02.A03 Presenza di insetti

02.01.02.A04 Terreno arido

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.01.02.I02 Innaffiaggio

Cadenza: quando occorre

Innaffiaggio delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.02.I01 Concimazione piante

Cadenza: quando occorre

Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.

02.01.02.I03 Potatura piante

Cadenza: quando occorre

Potatura, 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 (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone

confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.

02.01.02.I04 Trattamenti antiparassitari

Cadenza: quando occorre

Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente la malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.

Elemento Manutenibile: 02.01.03

Ancoraggi sotterranei

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi per migliorare l'ancoraggio delle piante durante la messa in dimora e la crescita delle stesse. In particolare questi vengono utilizzati nei terreni profondi che favoriscono la naturale flessione del tronco stimolandone l'irrobustimento e mantenendo la zolla stabile al terreno. In particolare vengono utilizzati per piante in zolla con radice nuda e circonferenza del tronco > 25 cm.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.03.A01 Instabilità

02.01.03.A02 Legatura inadeguata

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.03.I01 Ripristino della stabilità

Cadenza: quando occorre

Ripristino della stabilità degli ancoraggi mediante l'esecuzione di scavo di sezione adeguata e relativo ancoraggio al suolo con l'utilizzo di idoneo materiale di riempimento (pietrame, terra, ecc.).

02.01.03.I02 Ripristino dei legami

Cadenza: quando occorre

Ripristino dei legami tra ancoraggi e piante mediante riposizionamento degli attacchi, anche in funzione dei gradi di movimento, e se necessario sostituzione di quest'ultimi con altri idonei.

Elemento Manutenibile: 02.01.04

Arbusti e cespugli

Unità Tecnologica: 02.01

Si tratta di piante perenni, legnose, aventi tronco con ramificazioni prevalenti a sviluppo dalla base. Possono essere del tipo a foglia decidua o sempreverdi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.04.A01 Crescita confusa

02.01.04.A02 Malattie a carico delle piante

02.01.04.A03 Presenza di insetti

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.01.04.I02 Innaffiaggio

Cadenza: quando occorre

Innaffiaggio delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.04.I01 Concimazione piante

Cadenza: quando occorre

Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.

02.01.04.I03 Potatura piante

Cadenza: quando occorre

Potatura, 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 (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.

02.01.04.I04 Trattamenti antiparassitari

Cadenza: quando occorre

Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente le malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.

Elemento Manutenibile: 02.01.05

Bande di fissaggio

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi per la legatura delle piante al tutore. In genere possono essere cinture, nastri, corde di canapa, fasciature di juta, ecc.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.05.A01 Rottura

02.01.05.A02 Instabilità

02.01.05.A03 Fissaggio inadeguato

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.05.I01 Ripristino dei legami

Cadenza: quando occorre

Ripristino dei legami fissaggi-piante mediante riposizionamento degli attacchi, anche in funzione dei gradi di movimento, e se necessario sostituzione di quest'ultimi con altri idonei.

Elemento Manutenibile: 02.01.06

Cordoli e bordure

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di manufatti di finitura per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, isole spartitraffico, ecc.. Essi hanno la funzione di contenere la spinta verso l'esterno de terreno che è sottoposta a carichi di normale esercizio. Possono essere realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo, in pietra artificiale, in cordoni di pietrarsa.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.06.A01 Distacco

02.01.06.A02 Mancanza

02.01.06.A03 Rottura

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**02.01.06.I01 Reintegro dei giunti**

Cadenza: quando occorre

Reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale (sabbia di allettamento e/o di sigillatura).

02.01.06.I02 Sostituzione

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi rotti e/o comunque rovinati con altri analoghi.

Elemento Manutenibile: 02.01.07**Cortecce****Unità Tecnologica: 02.01****Are e a verde**

Le cortecce di resinose vengono utilizzate in giardinaggio per effettuare operazioni di pacciamatura, ricoprendo il terreno con strati di materiale, al fine di :

- impedire la crescita di piante infestanti;
- ridurre le annaffiature, soprattutto in estate;
- diminuire il compattamento del terreno, evitando così che si creino croste;
- proteggere le radici superficiali delle piante dal caldo in estate e dal freddo in inverno;
- mantenere l'umidità del terreno;
- evitare l'erosione dovuta sia alle piogge che alle annaffiature.

ANOMALIE RISCONTRABILI**02.01.07.A01 Mancanza****MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO****02.01.07.I01 Ridistribuzione materiale**

Cadenza: ogni 6 mesi

Provvedere alla corretta ridistribuzione e costipamento degli strati di pacciamatura in funzione delle piante messe a dimora.

Elemento Manutenibile: 02.01.08**Fioriere****Unità Tecnologica: 02.01**

Si tratta di recipienti realizzati per contenere piante ornamentali. Vengono utilizzate per arredare spazi e di complemento per la delimitazione di aree. Possono essere realizzate con forme, geometrie e dimensioni diverse, in cemento, plastica, resina, ecc..

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.08.A01 Distacco

02.01.08.A02 Mancanza

02.01.08.A03 Rottura

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.08.I01 Sostituzione

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi rotti e/o comunque rovinati con altri analoghi.

Elemento Manutenibile: 02.01.09

Ghiaia e pietrisco

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di materiale alluvionale o proveniente dalla frantumazione di rocce con dimensioni comprese fra i 2 e 50 mm utilizzato generalmente nella sistemazione di vialetti e percorsi pedonali adiacenti ad aree a verde.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.09.A01 Granulometria irregolare

02.01.09.A02 Mancanza

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.09.I01 Ridistribuzione materiale

Cadenza: ogni 6 mesi

Provvedere alla corretta ridistribuzione e costipamento del materiale, di analoghe caratteristiche, lungo le zone sprovviste e/o comunque carenti.

Elemento Manutenibile: 02.01.10

Irrigatori a pioggia

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Gli irrigatori a pioggia sono dispositivi utilizzati per la somministrazione puntuale di acqua nel terreno in prossimità delle radici delle piante. Impiegati per la irrigazione di piante legnose ed essenze tappezzanti dove vi è la necessità di: risparmiare sugli sprechi di acqua, evitare fenomeni di ruscellamento superficiale, ridurre lo sviluppo di specie infestanti. Generalmente sono realizzati mediante dei tubi di polietilene, corredati da gocciolatoi estrusi, disposti a serpentina a passaggi variabili lungo le aree da irrigare.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

02.01.10.R01 (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi

Classe di Requisiti: *Funzionalità d'uso*

Classe di Esigenza: *Funzionalità*

Gli irrigatori devono essere in grado di garantire durante il funzionamento la portata e la pressione richiesti dall'impianto.

Livello minimo della prestazione:

I valori della portata variano in funzione del diametro delle tubazioni e degli ugelli degli irrigatori.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.10.A01 Anomalie delle guarnizioni

02.01.10.A02 Anomalie delle molle

02.01.10.A03 Anomalie delle viti rompigitto

02.01.10.A04 Corrosione

02.01.10.A05 Difetti dei filtri

02.01.10.A06 Difetti di connessione

02.01.10.A07 Difetti delle frizioni

02.01.10.A08 Difetti delle valvole

02.01.10.A09 Ostruzioni

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.10.I01 Pulizia*Cadenza: ogni mese*

Eseguire la pulizia degli irrigatori da tutti i materiali di risulta che impediscono il regolatore getto dell'acqua.

02.01.10.I02 Sostituzione irrigatori*Cadenza: ogni 15 anni*

Eseguire la sostituzione degli irrigatori con altri dello stesso tipo e modello.

02.01.10.I03 Sostituzione viti*Cadenza: quando occorre*

Sostituire le viti rompigitto quando usurate.

Elemento Manutenibile: 02.01.11**Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II**

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Apparecchio illuminante da arredo urbano con classe di isolamento II e grado di protezione IP 66 con lampade a LED

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)**02.01.11.R01 Efficienza luminosa***Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso**Classe di Esigenza: Funzionalità*

I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

02.01.11.R02 Impermeabilità ai liquidi*Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso**Classe di Esigenza: Funzionalità*

I componenti dei lampioni devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

02.01.11.R03 Isolamento elettrico*Classe di Requisiti: Protezione elettrica**Classe di Esigenza: Sicurezza*

Gli elementi costituenti i lampioni devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.11.A01 Anomalie del rivestimento

02.01.11.A02 Corrosione

02.01.11.A03 Difetti di messa a terra

02.01.11.A04 Difetti di serraggio

02.01.11.A05 Difetti di stabilità

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.11.I01 Pulizia

Cadenza: ogni 3 mesi

Eeguire la pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente.

02.01.11.I02 Sostituzione dei pali

Cadenza: quando occorre

Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore.

02.01.11.I03 Verniciatura

Cadenza: quando occorre

Eeguire un ripristino dello strato protettivo dei pali quando occorre.

Elemento Manutenibile: 02.01.12

Pavimentazioni e percorsi in ghiaietto stabilizzato

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi che contribuiscono alla formazione di piani orizzontali dell'area a verde e alla definizione e disciplina degli stessi delimitando le aree a verde da quelle soggette a calpestio. Essi hanno carattere di natura funzionale e di natura estetica. Le pavimentazioni in ghiaietto stabilizzato si ottengono miscelando un formulato monocomponente a base di resine leganti, con cemento bianco ed inerti naturali con colorazioni e granulometria diverse (da 3 a 5 mm). In genere la miscela, preparato l'impasto in betoniera, viene posata sulle superfici da rivestire formando un tappetino di spessore variabile (da 1 a 4 cm).

ANOMALIE RISCONTRABILI*02.01.12.A01 Alterazione cromatica**02.01.12.A02 Degrado sigillante**02.01.12.A03 Deposito superficiale**02.01.12.A04 Disgregazione**02.01.12.A05 Distacco**02.01.12.A06 Erosione superficiale**02.01.12.A07 Fessurazioni**02.01.12.A08 Macchie e graffiti**02.01.12.A09 Mancanza**02.01.12.A10 Perdita di elementi**02.01.12.A11 Scheggiature**02.01.12.A12 Sgretolamento**02.01.12.A13 Sollevamento e distacco dal supporto***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***02.01.12.I01 Ripristino degli strati**Cadenza: quando occorre*

Ripristino degli strati mediante posa di ghiaietto idoneo. Rimozione di eventuale vegetazione, foglie, rami, ecc..

Elemento Manutenibile: 02.01.13**Piante erbacee****Unità Tecnologica: 02.01****Aree a verde**

Le piante erbacee si contraddistinguono per la loro valenza ornamentale dovuta alle fioriture ed in alcuni casi alle foglie particolari. Vengono distinte a secondo del loro ciclo vegetativo in annuali, biennali, perenni. Le piante annuali e biennali necessitano di frequenti sostituzioni stagionali e reimpianti. Le piante erbacee perenni hanno costi di manutenzione ridotti in quanto non necessitano di sostituzioni annuali.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.13.A01 Crescita confusa

02.01.13.A02 Malattie a carico delle piante

02.01.13.A03 Presenza di insetti

02.01.13.A04 Terreno arido

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

02.01.13.I02 Innaffiaggio

Cadenza: quando occorre

Innaffiaggio delle piante. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatori automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.13.I01 Concimazione piante

Cadenza: quando occorre

Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.

02.01.13.I03 Potatura piante

Cadenza: quando occorre

Potatura, 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 (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.

02.01.13.I04 Trattamenti antiparassitari

Cadenza: quando occorre

Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente la malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.

Elemento Manutenibile: 02.01.14

Prati da gioco

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di prati destinati ad utilizzo intensivo come gioco (giochi per bambini, attività all'aperto, ecc.) e/o per attività di svago (pic-nic, sdraiarsi, rilassarsi, ecc.). Sono generalmente costituiti da miscugli di essenze resistenti al frequente calpestio.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.14.A01 Crescita di vegetazione spontanea

02.01.14.A02 Prato diradato

02.01.14.A03 Disseccamento

02.01.14.A04 Drenaggio inadeguato

02.01.14.A05 Eccessivi depositi salini

02.01.14.A06 Fisiopatie

02.01.14.A07 Patologie da irrigazione

02.01.14.A08 Disseccamento

02.01.14.A09 Drenaggio inadeguato

02.01.14.A10 Eccessivi depositi salini

02.01.14.A11 Fisiopatie

02.01.14.A12 Patologie da irrigazione

02.01.14.A13 Malattie crittogamiche

02.01.14.A14 Ruggini

02.01.14.A15 Oidio

02.01.14.A16 Brown patch

02.01.14.A17 Antracnosi

02.01.14.A18 Nematodi

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.14.I01 Fertilizzazione

Cadenza: ogni settimana

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.

02.01.14.I02 Innaffiaggio

Cadenza: ogni settimana

Innaffiaggio periodico dei tappeti erbosi mediante dispersione manualmente dell'acqua con getti a pioggia e/o con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni delle essenze.

02.01.14.I03 Pulizia

Cadenza: ogni settimana

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

02.01.14.I04 Ripristino tappeti

Cadenza: quando occorre

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.

02.01.14.I05 Taglio

Cadenza: ogni mese

Pulizia accurata dei tappeti erbosi, in condizioni di tempo non piovoso, 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). Estirpatura di piante estranee. Rispetto e adeguamento delle composizioni dei giardini. Rastrellatura e rimozione dell'erba tagliata. Livellatura di eventuale terreno smosso.

02.01.14.I06 Arieggiamento di profondità

Cadenza: ogni mese

Operazioni di bucatore per mantenere ossigenato, decompattato e drenante il top soil.

Tali operazioni possono suddividersi in:

- bucatore: (coring, spiking, vertidrainning)
- trapanatura: (drilling)
- lamatura: (slicing).

02.01.14.I07 Arieggiamento sottosuperficiale

Cadenza: ogni 2 mesi

Operazioni di verticutting profondo (scarifica) regolato a toccare le superfici del top soil.

02.01.14.I08 Arieggiamento superficiale

Cadenza: ogni mese

Operazioni di sfoltitura dei tappeti erbosi per contenere la formazione di feltro.

Elemento Manutenibile: 02.01.15

Staccionate

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

Si tratta di elementi generalmente realizzati in pali di pino o di castagno, con trattamento della parte appuntita interrata, decorticati e di

diametro diverso (10 - 12 cm) posti a croce di Sant'Andrea costituiti da corrimano e diagonali a sezione semicircolare posti su montati verticali ad un'altezza di circa 1 m fuori terra e ad un'interasse di circa 2 m, ed assemblati con elementi di acciaio zincato ed eventuali plinti di fondazione. In genere vengono impiegati lungo i percorsi montani e congiuntamente ad interventi di opere di ingegneria naturalistica.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.01.15.A01 Deformazione

02.01.15.A02 Infracidamento

02.01.15.A03 Perdita della stabilità

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.01.15.I01 Sostituzione

Cadenza: ogni 2 anni

Sostituzione di elementi rovinati o mancanti con altri di analoghe caratteristiche.

Elemento Manutenibile: 02.01.16

Tubi in polietilene

Unità Tecnologica: 02.01

Aree a verde

I tubi in polietilene ad alta densità (comunemente identificati con la sigla PEAD) sono ottenuti mescolando polimeri di etilene. I materiali ottenuti da tale processo sono classificati in due categorie a seconda della resistenza alla pressione interna in PE A e PE B.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

02.01.16.R01 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

Le tubazioni ed i raccordi tra valvole e tubi e tra tubi e tubi devono essere in grado di resistere alle pressioni di esercizio.

Livello minimo della prestazione:

I campioni vengono riempiti di acqua ad una pressione massima di 0,05 MPa e ad una temperatura di 20 °C per i tubi della serie 303 e con acqua ad una pressione pari ad 1,5 volte la pressione di esercizio per i tubi della serie 312. Si deve verificare la assenza di perdite.

02.01.16.R02 Regolarità delle finiture

Classe di Requisiti: Adattabilità delle finiture

Classe di Esigenza: Fruibilità

Le tubazioni devono presentare superficie esterna ed interna e sezione prive di difetti.

Livello minimo della prestazione:

I campioni di tubazione vengono sottoposti ad un esame a vista per accertarne l'idoneità. Le tolleranze ammesse sono 5 mm per le lunghezze, 0,05 mm per le dimensioni dei diametri e 0,01 mm per le dimensioni degli spessori.

La rettilineità delle tubazioni viene accertata adagiando la tubazione su una superficie piana in assenza di sollecitazione. Deve essere accertata la freccia massima che si verifica.

ANOMALIE RISCONTRABILI**02.01.16.A01 Alterazioni cromatiche****02.01.16.A02 Deformazione****02.01.16.A03 Difetti ai raccordi o alle connessioni****02.01.16.A04 Errori di pendenza****MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO****02.01.16.I01 Pulizia**

Cadenza: ogni 6 mesi

Pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto.

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

Attrezzature e strutture per giochi con le quali o sulle quali i bambini possono giocare e svagarsi in modo individuale o in gruppi, accrescendo la propria personalità. Essi favoriscono l'adattamento all'ambiente dei bambini contribuendo al loro sviluppo psicofisico ed alle molteplici attività, come favorire il gioco creativo, il gioco singolo o di gruppo, accrescere i movimenti, ecc.. I giochi si differenziano: per età d'uso, per spazi chiusi o aperti, per dimensioni e ingombro, altezza di caduta, area di sicurezza e per i materiali. I materiali devono rispettare le norme vigenti in materia di sicurezza e qualità. I rivestimenti di superfici infatti devono essere privi di spigoli vivi, taglienti e/o comunque di altre sporgenze pericolose. I giochi devono essere privi di parti che possano facilitare l'intrappolamento. E' essenziale che le aree destinate ai giochi siano integrate agli spazi a verde e protette dal traffico veicolare. Dal punto di vista manutentivo i fornitori sono tenuti a fornire tutte le istruzioni necessarie. In particolare per attrezzature facilmente soggette ad atti di vandalismo può necessitare di stabilire le frequenze di controllo in tempi brevi.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

02.02.R01 Assorbimento di impatto

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

I tipi di sottofondo delle superfici delle aree gioco devono possedere caratteristiche di assorbimento d'impatto.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi prestazionali dei materiali ad ammortizzatore d'impatto devono rispettare le indicazioni fornite dalla norma (UNI EN 1177), ovvero:

- prato/terriccio (*): altezza massima di caduta \leq 1000 mm;
- corteccia (*): pezzatura = 20-80 mm, profondità minima = 300 mm, altezza massima di caduta \leq 3000 mm;
- trucioli di legno (*): pezzatura = 5-30 mm, profondità minima = 300 mm, altezza massima di caduta \leq 3000 mm;
- sabbia (*)(**): pezzatura = 0,2-2 mm, profondità minima = 300 mm, altezza massima di caduta \leq 3000 mm;
- ghiaia (*)(**): pezzatura = 2-8 mm, profondità minima = 300 mm, altezza massima di caduta \leq 3000 mm.

Per altri materiali, le altezze di caduta critiche devono essere stabilite in conformità al controllo HIC.

(*) Materiali preparati in maniera idonea per essere usati in aree gioco per bambini.

(**) Senza particelle melmose o di argilla.

02.02.R02 Finiture delle attrezzature

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

I giochi dovranno essere realizzati con materiali che non compromettano la sicurezza dei bambini.

Livello minimo della prestazione:

Evitare parti sporgenti (angoli, bordi, bulloni, ecc.) oltre gli 8 mm.

02.02.R03 Protezione dall'intrappolamento

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

I giochi dovranno essere realizzati in modo da evitare l'intrappolamento dei bambini durante l'uso.

Livello minimo della prestazione:

Dovranno essere rispettati i parametri dettati delle prove secondo la norma UNI EN 1176-1.

02.02.R04 Resistenza a rottura delle funi

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le funi utilizzate nelle attività ludiche devono resistere alla rottura.

Livello minimo della prestazione:

In particolare per le funi "Herkules" conformi alla direttiva 2500 VDI, devono rispettare i seguenti livelli prestazionali:

- Tipo fune: forta soft. Diametro fune [mm]: 16; Sezione metallica [mm²]: 10,97; Resistenza alla rottura [1770 N/mm² in kN]: 21;
- Tipo fune: forta duro. Diametro fune [mm]: 18; Sezione metallica [mm²]: 21,12; Resistenza alla rottura [1770 N/mm² in kN]: 37;
- Tipo fune: forta duro. Diametro fune [mm]: 20; Sezione metallica [mm²]: 21,12; Resistenza alla rottura [1770 N/mm² in kN]: 37;
- Tipo fune: forta duro. Diametro fune [mm]: 22; Sezione metallica [mm²]: 28,08; Resistenza alla rottura [1770 N/mm² in kN]: 50;
- Tipo fune: forta duro. Diametro fune [mm]: 22 + SE; Sezione metallica [mm²]: 66,60; Resistenza alla rottura [1770 N/mm² in kN]: 118;
- Tipo fune: forta duro. Diametro fune [mm]: 26; Sezione metallica [mm²]: 28,00; Resistenza alla rottura [1770 N/mm² in kN]: 50;
- Tipo fune: Randers Reb. Diametro fune [mm]: 16; Sezione metallica [mm²]: 15,90; Resistenza alla rottura [1770 N/mm² in kN]: 28;
- Tipo fune: Randers Reb. Diametro fune [mm]: 18; Sezione metallica [mm²]: 21,20; Resistenza alla rottura [1770 N/mm² in kN]: 37;
- Tipo fune: Randers Reb 4. Diametro fune [mm]: 16; Sezione metallica [mm²]: 11,20; Resistenza alla rottura [1770 N/mm² in kN]: 19.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

- ° 02.02.01 Altalene
- ° 02.02.02 Arrampicate
- ° 02.02.03 Assi di equilibrio
- ° 02.02.04 Casette
- ° 02.02.05 Dondoli oscillanti
- ° 02.02.06 Giochi a molla
- ° 02.02.07 Pannelli gioco
- ° 02.02.08 Pavimentazione antitrauma
- ° 02.02.09 Ponti
- ° 02.02.10 Scivoli
- ° 02.02.11 Tunnel

Elemento Manutenibile: 02.02.01

Altalene

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

Si tratta di attrezzature mobili in cui il peso dell'utente è sorretto da perni o giunti. Le altalene possono distinguersi in:

- tipo 1: altalene ad unico asse di rotazione (l'oscillazione avviene in avanti e indietro rispetto ad un arco perpendicolare alla trave di sospensione);
- tipo 2: altalene a più assi di rotazione (l'oscillazione avviene in direzione perpendicolare o longitudinale rispetto alla trave di sospensione);
- tipo 3: altalene ad un solo punto di sospensione (l'oscillazione può avvenire in ogni direzione).

Le altalene possono essere costituite da sedili, sedili a culla, piattaforme, cestelli, ecc., agganciati a catene, corde e/o altri elementi rigidi collegati a strutture in telaio, di legno o metallo in modo da poter oscillare in direzioni diverse a secondo del tipo. Le strutture sono ancorate al suolo su basi in fondazione. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini ed in particolare: migliorare la prensilità, stare in equilibrio, dondolare, ecc..

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

02.02.01.R01 Conformità alle distanze di sicurezza

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le altalene dovranno essere conformi alle distanze di sicurezza.

Livello minimo della prestazione:

In particolare dovranno essere rispettate, a secondo dei tipi di altalene, le distanze minime previste dalla norma UNI EN 1176-2 in cui si tiene conto dei seguenti parametri:

- altezza altalena
- lunghezza elemento di sospensione
- distanza libera dal suolo
- altezza del sedile
- distanza del sedile
- spazio tra sedili.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.01.A01 Allentamento di bulloni e fissaggi

02.02.01.A02 Alterazione cromatica

02.02.01.A03 Assenza di segnaletica ludica informativa

02.02.01.A04 Corrosione

02.02.01.A05 Depositi e sporcizia

02.02.01.A06 Irregolarità delle superfici lisce

02.02.01.A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza

02.02.01.A08 Usura elementi di aggancio**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO****02.02.01.I01 Pulizia***Cadenza: ogni settimana*

Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detersivi idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli.

02.02.01.I02 Ripristino segnaletica ludica*Cadenza: ogni mese*

Ripristino della segnaletica con integrazione dei segnali informativi e riposizionamento degli stessi rispetto ai giochi in esercizio.

02.02.01.I03 Serraggio bulloni*Cadenza: ogni 3 mesi*

Serraggio e revisione di tutti i bulloni, dadi, piastre ed elementi di aggancio. Protezione degli stessi con grassi ed oli siliconati.

02.02.01.I04 Sostituzione degli elementi di aggancio*Cadenza: quando occorre*

Sostituzione degli elementi di aggancio (catene, corde, ecc.) con elementi analoghi e di pari caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni manutentive del fornitore.

02.02.01.I05 Sostituzione di parti*Cadenza: quando occorre*

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti, dei relativi fissaggi, con altre di analoghe caratteristiche.

02.02.01.I06 Sostituzione superfici di sicurezza*Cadenza: quando occorre*

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti delle superfici di sicurezza, con altre di analoghe caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni del fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.02**Arrampicate****Unità Tecnologica: 02.02****Giochi per bambini**

Le arrampicate possono essere del tipo: a scala e/o rampa, tipo a rete e del tipo a pertica. I tipi a scala possono essere: con scale in corda, con rampa convessa, con rampa concava, con rampa ragno combinate, ecc.. I tipi a rete possono essere: con sartia, con rete a nido, con corde intrecciate, combinate, ecc..

I tipi a pertica possono essere: tipo pompieri, a cavatappi, combinate, ecc.. Le arrampicate si sviluppano in genere su telai fissi realizzati in legno, plastica o metallo. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini ed in particolare: stare in equilibrio, arrampicarsi, ondeggiare, ecc..

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.02.A01 Allentamento di bulloni e fissaggi

02.02.02.A02 Assenza di segnaletica ludica informativa

02.02.02.A03 Corrosione

02.02.02.A04 Depositi e sporcizia

02.02.02.A05 Mancanza del rivestimento di sicurezza

02.02.02.A06 Usura elementi di aggancio

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.02.I01 Pulizia

Cadenza: ogni settimana

Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli.

02.02.02.I02 Ripristino segnaletica ludica

Cadenza: ogni mese

Ripristino della segnaletica con integrazione dei segnali informativi e riposizionamento degli stessi rispetto ai giochi in esercizio.

02.02.02.I03 Serraggio bulloni

Cadenza: ogni 3 mesi

Serraggio e revisione di tutti i bulloni, dadi, piastre ed elementi di aggancio. Protezione degli stessi con grassi ed oli siliconati.

02.02.02.I04 Sostituzione degli elementi di aggancio

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi di aggancio (catene, corde, ecc.) con elementi analoghi e di pari caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni manutentive del fornitore.

02.02.02.I05 Sostituzione di parti

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti, dei relativi fissaggi, con altre di analoghe caratteristiche.

02.02.02.I06 Sostituzione superfici di sicurezza

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti delle superfici di sicurezza, con altre di analoghe caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni del fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.03

Assi di equilibrio

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

Il gioco consente di sviluppare l'equilibrio e la socializzazione e può in genere essere utilizzato da uno o più bambini. Sono generalmente realizzati con travi di sezione diversa in legno di pino impregnato o lamellare. L'accostamento inoltre di più assi di equilibrio consente di effettuare percorsi dallo sviluppo più articolato.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

02.02.03.R01 Conformità alle distanze di sicurezza

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le altalene dovranno essere conformi alle distanze di sicurezza.

Livello minimo della prestazione:

In particolare dovranno essere rispettate, a secondo dei tipi di altalene, le distanze minime previste dalla norma UNI EN 1176-2 in cui si tiene conto dei seguenti parametri:

- altezza altalena
- lunghezza elemento di sospensione
- distanza libera dal suolo
- altezza del sedile
- distanza del sedile
- spazio tra sedili.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.03.A01 Allentamento di bulloni e fissaggi

02.02.03.A02 Alterazione cromatica

02.02.03.A03 Assenza di segnaletica ludica informativa

02.02.03.A04 Corrosione

02.02.03.A05 Depositi e sporcizia

02.02.03.A06 Irregolarità delle superfici lisce

02.02.03.A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza

02.02.03.A08 Usura elementi di aggancio

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.03.I01 Pulizia*Cadenza: ogni settimana*

Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detersivi idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli.

02.02.03.I02 Ripristino segnaletica ludica*Cadenza: ogni mese*

Ripristino della segnaletica con integrazione dei segnali informativi e riposizionamento degli stessi rispetto ai giochi in esercizio.

02.02.03.I03 Serraggio bulloni*Cadenza: ogni 3 mesi*

Serraggio e revisione di tutti i bulloni, dadi, piastre ed elementi di aggancio. Protezione degli stessi con grassi ed oli siliconati.

02.02.03.I04 Sostituzione degli elementi di aggancio*Cadenza: quando occorre*

Sostituzione degli elementi di aggancio (catene, corde, ecc.) con elementi analoghi e di pari caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni manutentive del fornitore.

02.02.03.I05 Sostituzione di parti*Cadenza: quando occorre*

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti, dei relativi fissaggi, con altre di analoghe caratteristiche.

02.02.03.I06 Sostituzione superfici di sicurezza*Cadenza: quando occorre*

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti delle superfici di sicurezza, con altre di analoghe caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni del fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.04**Casette****Unità Tecnologica: 02.02****Giochi per bambini**

Le casette sono giochi che contribuiscono allo sviluppo psicofisico dei bambini ed in particolare al gioco di gruppo. In genere si tratta di combinazioni ludiche costituite da un corpo a torre intorno al quale si sviluppano altri giochi integrati: corde, arrampicate, scivoli, ecc.. Possono essere costituite di materiali diversi quali plastica, legno, materiali misti, ecc.. I materiali devono rispettare le norme vigenti in materia di sicurezza e qualità. I rivestimenti di superfici infatti devono essere privi di spigoli vivi, taglienti e/o comunque di altre sporgenze pericolose.

ANOMALIE RISCONTRABILI**02.02.04.A01 Allentamento di bulloni e fissaggi****02.02.04.A02 Alterazione cromatica**

02.02.04.A03 Assenza di segnaletica ludica informativa**02.02.04.A04 Corrosione****02.02.04.A05 Depositi e sporcizia****02.02.04.A06 Irregolarità delle superfici lisce****02.02.04.A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza****02.02.04.A08 Usura elementi di aggancio****MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO****02.02.04.I01 Pulizia**

Cadenza: ogni settimana

Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli.

02.02.04.I02 Ripristino segnaletica ludica

Cadenza: ogni mese

Ripristino della segnaletica con integrazione dei segnali informativi e riposizionamento degli stessi rispetto ai giochi in esercizio.

02.02.04.I03 Serraggio bulloni

Cadenza: ogni 3 mesi

Serraggio e revisione di tutti i bulloni, dadi, piastre ed elementi di aggancio. Protezione degli stessi con grassi ed oli siliconati.

02.02.04.I04 Sostituzione degli elementi di aggancio

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi di aggancio (catene, corde, ecc.) con elementi analoghi e di pari caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni manutentive del fornitore.

02.02.04.I05 Sostituzione di parti

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti, dei relativi fissaggi, con altre di analoghe caratteristiche.

02.02.04.I06 Sostituzione superfici di sicurezza

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti delle superfici di sicurezza, con altre di analoghe caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni del fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.05**Dondoli oscillanti**

I dondoli oscillanti sono giochi caratterizzati da sagome arrotondate con forme diverse (animali, fiori, macchinine, personaggi di fiabe, ecc.) provvisti di sedili/sedute e maniglie di impugnatura per facilitarne la cavalcata da parte dei bambini. Le sagome sono installate su componenti di sospensione (molle a balestra, spirali, blocchi di torsione, blocchi di compressione) a loro volta ancorati al suolo mediante elementi di ancoraggio che ne facilitano il movimento e l'azione di oscillazione dall'utilizzatore. I dondoli oscillanti possono riassumersi in:

- tipo 1: ad unico punto di supporto (con direzione di movimento predeterminata o multidirezionale);
- tipo 2: a più punti di supporto (con direzione di movimento predeterminata o multidirezionale);
- tipo 3: a bilico (con movimento orizzontale in avanti e indietro). Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini e di gruppo.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

02.02.05.R01 Conformità ai parametri di sicurezza

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

I dondoli oscillanti dovranno rispondere alle conformità di sicurezza di norma.

Livello minimo della prestazione:

In particolare dovranno essere rispettate, a secondo dei tipi di dondoli oscillanti, i parametri di sicurezza previsti dalle norme UNI EN 1176-1/6 in cui si tiene conto dei seguenti parametri:

- altezza di caduta libera
- altezza del sedile/seduta
- inclinazione del sedile/seduta
- distanza poggiatesta
- diametro maniglie/impugnature
- forma delle sagome (le variazioni di forma della sagoma vanno arrotondati con raggio min. di 20 mm).

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.05.A01 Allentamento di bulloni e fissaggi

02.02.05.A02 Assenza di segnaletica ludica informativa

02.02.05.A03 Corrosione

02.02.05.A04 Depositi e sporcizia

02.02.05.A05 Irregolarità delle superfici lisce

02.02.05.A06 Mancanza del rivestimento di sicurezza

02.02.05.A07 Usura elementi di aggancio

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.05.I01 Pulizia

Cadenza: ogni settimana

Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli.

02.02.05.I02 Ripristino segnaletica ludica

Cadenza: ogni mese

Ripristino della segnaletica con integrazione dei segnali informativi e riposizionamento degli stessi rispetto ai giochi in esercizio.

02.02.05.I03 Serraggio bulloni

Cadenza: ogni 3 mesi

Serraggio e revisione di tutti i bulloni, dadi, piastre ed elementi di aggancio. Protezione degli stessi con grassi ed oli siliconati.

02.02.05.I04 Sostituzione di parti

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti, dei relativi fissaggi, con altre di analoghe caratteristiche.

02.02.05.I05 Sostituzione superfici di sicurezza

Cadenza: a guasto

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti delle superfici di sicurezza, con altre di analoghe caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni del fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.06

Giochi a molla

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

I giochi a molla sono giochi caratterizzati da sagome arrotondate con forme diverse (animali, fiori, macchinine, personaggi di fiabe, ecc.) provvisti di sedili/sedute e maniglie di impugnatura per facilitarne la cavalcata da parte dei bambini. Le sagome sono ancorate su molla oscillante a sua volta ancorata a basamento da interrare al suolo.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.06.A01 Allentamento di bulloni e fissaggi

02.02.06.A02 Alterazione cromatica

02.02.06.A03 Assenza di segnaletica ludica informativa

02.02.06.A04 Corrosione

02.02.06.A05 Depositi e sporczia

02.02.06.A06 Irregolarità delle superfici lisce

02.02.06.A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza

02.02.06.A08 Usura elementi di aggancio

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.06.I01 Pulizia

Cadenza: ogni settimana

Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli.

02.02.06.I02 Ripristino segnaletica ludica

Cadenza: ogni mese

Ripristino della segnaletica con integrazione dei segnali informativi e riposizionamento degli stessi rispetto ai giochi in esercizio.

02.02.06.I03 Serraggio bulloni

Cadenza: ogni 3 mesi

Serraggio e revisione di tutti i bulloni, dadi, piastre ed elementi di aggancio. Protezione degli stessi con grassi ed oli siliconati.

02.02.06.I04 Sostituzione degli elementi di aggancio

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi di aggancio (catene, corde, ecc.) con elementi analoghi e di pari caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni manutentive del fornitore.

02.02.06.I05 Sostituzione di parti

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti, dei relativi fissaggi, con altre di analoghe caratteristiche.

02.02.06.I06 Sostituzione superfici di sicurezza

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti delle superfici di sicurezza, con altre di analoghe caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni del fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.07

Pannelli gioco

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

Si tratta di combinazione di vari pannelli gioco assemblati tra loro realizzati in materiale diverso e montati su supporti in acciaio ancorati a terra mediante staffe zincate a scomparsa. Le varie combinazioni vanno a formare giochi in riferimento a fiabe o personaggi dei cartoni. Lo scopo del gioco è quello di stimolare la curiosità dei bambini in riferimento a spazi aperti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.07.A01 Allentamento di bulloni e fissaggi

02.02.07.A02 Alterazione cromatica

02.02.07.A03 Assenza di segnaletica ludica informativa

02.02.07.A04 Corrosione

02.02.07.A05 Depositi e sporcizia

02.02.07.A06 Irregolarità delle superfici lisce

02.02.07.A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza

02.02.07.A08 Usura elementi di aggancio

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.07.I01 Pulizia

Cadenza: ogni settimana

Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detersivi idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli.

02.02.07.I02 Ripristino segnaletica ludica

Cadenza: ogni mese

Ripristino della segnaletica con integrazione dei segnali informativi e riposizionamento degli stessi rispetto ai giochi in esercizio.

02.02.07.I03 Serraggio bulloni

Cadenza: ogni 3 mesi

Serraggio e revisione di tutti i bulloni, dadi, piastre ed elementi di aggancio. Protezione degli stessi con grassi ed oli siliconati.

02.02.07.I04 Sostituzione degli elementi di aggancio

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi di aggancio (catene, corde, ecc.) con elementi analoghi e di pari caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni manutentive del fornitore.

02.02.07.I05 Sostituzione di parti

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti, dei relativi fissaggi, con altre di analoghe caratteristiche.

02.02.07.I06 Sostituzione superfici di sicurezza

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti delle superfici di sicurezza, con altre di analoghe caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni del fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.08

Pavimentazione antitrauma

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

La pavimentazione antitrauma è costituita da un conglomerato di fibre di gomma e poliuretano. Lo spessore varia in funzione dell'altezza di gioco. Essa è ideale per l'applicazione nelle aree soggette a calpestio, in particolar modo nelle zone sottostanti i giochi per coprire le aree d'impatto onde evitare traumi durante l'utilizzo dei giochi.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

02.02.08.R01 Assorbimento all'impatto

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

I rivestimenti delle superfici da utilizzare nelle aree gioco per bambini dovranno avere specifici requisiti di ammortizzazione di eventuali impatti.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi prestazionali dei materiali ad ammortizzatore d'impatto devono rispettare le indicazioni fornite dalla norma (UNI EN 1177), ovvero:

- prato/terriccio (*): altezza massima di caduta \leq 1000 mm;
- corteccia (*): pezzatura = 20-80 mm, profondità minima = 300 mm, altezza massima di caduta \leq 3000 mm;
- trucioli di legno (*): pezzatura = 5-30 mm, profondità minima = 300 mm, altezza massima di caduta \leq 3000 mm;
- sabbia (*)(**): pezzatura = 0,2-2 mm, profondità minima = 300 mm, altezza massima di caduta \leq 3000 mm;
- ghiaia (*)(**): pezzatura = 2-8 mm, profondità minima = 300 mm, altezza massima di caduta \leq 3000 mm.

Per altri materiali, le altezze di caduta critiche devono essere stabilite in conformità al controllo HIC.

(*) Materiali preparati in maniera idonea per essere usati in aree gioco per bambini.

(**) Senza particelle melmose o di argilla.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.08.A01 Assenza di segnaletica ludica informativa

02.02.08.A02 Assenza di sostanze nocive

02.02.08.A03 Mancanza

02.02.08.A04 Spessori inadeguati

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.08.I01 Sostituzione*Cadenza: a guasto*

Sostituzione di parti rovinate o mancanti con altre di analoghe caratteristiche.

Elemento Manutenibile: 02.02.09**Ponti****Unità Tecnologica: 02.02****Giochi per bambini**

I ponti rappresentano in genere elementi di unione tra più giochi combinati. I ponti possono essere del tipo: a corde, ad amaca, a piattaforma e a gradoni. I materiali utilizzati sono generalmente legno, corda, plastica o metallo. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini e di socializzazione come: stare in equilibrio, arrampicarsi, ondeggiare, ecc..

ANOMALIE RISCONTRABILI**02.02.09.A01 Allentamento di bulloni e fissaggi****02.02.09.A02 Assenza di segnaletica ludica informativa****02.02.09.A03 Depositi e sporcizia****02.02.09.A04 Mancanza del rivestimento di sicurezza****02.02.09.A05 Usura elementi di aggancio****MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO****02.02.09.I01 Pulizia***Cadenza: ogni settimana*

Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli.

02.02.09.I02 Ripristino segnaletica ludica*Cadenza: ogni mese*

Ripristino della segnaletica con integrazione dei segnali informativi e riposizionamento degli stessi rispetto ai giochi in esercizio.

02.02.09.I03 Serraggio bulloni*Cadenza: ogni 3 mesi*

Serraggio e revisione di tutti i bulloni, dadi, piastre ed elementi di aggancio. Protezione degli stessi con grassi ed oli siliconati.

02.02.09.I04 Sostituzione degli elementi di aggancio*Cadenza: quando occorre*

Sostituzione degli elementi di aggancio (catene, corde, ecc.) con elementi analoghi e di pari caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni manutentive del fornitore.

02.02.09.I05 Sostituzione superfici di sicurezza*Cadenza: quando occorre*

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti delle superfici di sicurezza, con altre di analoghe caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni del fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.10**Scivoli****Unità Tecnologica: 02.02****Giochi per bambini**

Si tratta di strutture con singole o più superfici poste ad una certa inclinazione sulle quali l'utente può farsi scivolare seguendo percorsi definiti. Gli scivoli possono distinguersi in: scivoli combinati, scivoli a onda, scivoli a pendio, scivoli a tunnel, scivoli curvi o elicoidali e scivoli liberi. Gli scivoli sono in genere costituiti da piste in lamiera di acciaio inox con superficie liscia e/o in materiale plastico, o legno lamellare, con bordi laterali, ancorate a telai in legno e/o in tubolari fissati al suolo. Spesso sono integrati con altri giochi ai quali si accede per mezzo di arrampicate a scalini o a rampe. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini ed in particolare: stare in equilibrio, arrampicarsi, scivolare, ecc..

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)**02.02.10.R01 Conformità ai parametri di sicurezza***Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso**Classe di Esigenza: Sicurezza*

Gli scivoli dovranno rispondere alle conformità di sicurezza di norma.

Livello minimo della prestazione:

In particolare dovranno essere rispettate, a secondo dei tipi di scivoli, i parametri di sicurezza previsti dalla norma UNI EN 1176-3 in cui si tiene conto dei seguenti parametri: accesso allo scivolo, zona di partenza, zona di scivolamento, zona di uscita, lunghezza dello scivolo, angolo di inclinazione dello scivolo, larghezza dello scivolo, altezza dello scivolo, conformazione delle barriere e conformazione delle sponde.

ANOMALIE RISCONTRABILI**02.02.10.A01 Allentamento di bulloni e fissaggi****02.02.10.A02 Alterazione cromatica****02.02.10.A03 Assenza di segnaletica ludica informativa****02.02.10.A04 Corrosione**

02.02.10.A05 Depositi e sporcizia

02.02.10.A06 Irregolarità delle superfici lisce

02.02.10.A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza

02.02.10.A08 Usura elementi di aggancio

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.10.I01 Pulizia

Cadenza: ogni settimana

Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli.

02.02.10.I02 Ripristino segnaletica ludica

Cadenza: ogni mese

Ripristino della segnaletica con integrazione dei segnali informativi e riposizionamento degli stessi rispetto ai giochi in esercizio.

02.02.10.I03 Serraggio bulloni

Cadenza: ogni 3 mesi

Serraggio e revisione di tutti i bulloni, dadi, piastre ed elementi di aggancio. Protezione degli stessi con grassi ed oli siliconati.

02.02.10.I04 Sostituzione degli elementi di aggancio

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi di aggancio (catene, corde, ecc.) con elementi analoghi e di pari caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni manutentive del fornitore.

02.02.10.I05 Sostituzione di parti

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti, dei relativi fissaggi, con altre di analoghe caratteristiche.

02.02.10.I06 Sostituzione superfici di sicurezza

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti delle superfici di sicurezza, con altre di analoghe caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni del fornitore.

Elemento Manutenibile: 02.02.11

Tunnel

Unità Tecnologica: 02.02

Giochi per bambini

I tunnel sono elementi di gioco attraverso i quali i bambini imparano ad orientarsi eseguendo allo stesso tempo una attività ludica. Vengono inseriti spesso tra un gioco e l'altro per creare collegamenti e percorsi di gioco. Lo scopo del gioco è quello di stimolare le attività motorie dei bambini e di gruppo.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.11.A01 Allentamento di bulloni e fissaggi

02.02.11.A02 Alterazione cromatica

02.02.11.A03 Assenza di segnaletica ludica informativa

02.02.11.A04 Corrosione

02.02.11.A05 Depositi e sporcizia

02.02.11.A06 Irregolarità delle superfici lisce

02.02.11.A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza

02.02.11.A08 Usura elementi di aggancio

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.02.11.I01 Pulizia

Cadenza: ogni settimana

Pulizia delle superfici dei giochi e rimozione di eventuali depositi mediante l'impiego di detergenti idonei ai tipi di materiale. Evitare l'uso di materiali tossici e/o irritanti con rilascio di residui e/o odori sgradevoli.

02.02.11.I02 Ripristino segnaletica ludica

Cadenza: ogni mese

Ripristino della segnaletica con integrazione dei segnali informativi e riposizionamento degli stessi rispetto ai giochi in esercizio.

02.02.11.I03 Serraggio bulloni

Cadenza: ogni 3 mesi

Serraggio e revisione di tutti i bulloni, dadi, piastre ed elementi di aggancio. Protezione degli stessi con grassi ed oli siliconati.

02.02.11.I04 Sostituzione degli elementi di aggancio

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi di aggancio (catene, corde, ecc.) con elementi analoghi e di pari caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni manutentive del fornitore.

02.02.11.I05 Sostituzione di parti

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti, dei relativi fissaggi, con altre di analoghe caratteristiche.

02.02.11.I06 Sostituzione superfici di sicurezza

Cadenza: quando occorre

Sostituzione di parti e superfici usurate e/o mancanti delle superfici di sicurezza, con altre di analoghe caratteristiche. Seguire attentamente le prescrizioni del fornitore.

Unità Tecnologica: 02.03

Arredo urbano

Si tratta di attrezzature utilizzate nella sistemazione degli spazi pubblici. Esse devono relazionarsi con gli spazi creando ambienti confortevoli e gradevoli sotto i diversi profili. Negli arredi urbani va controllato periodicamente l'integrità degli elementi e della loro funzionalità anche in rapporto ad attività di pubblico esercizio.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 02.03.01 Cestini portarifiuti in acciaio inox

° 02.03.02 Panchine fisse

° 02.03.03 Sedute in legno

Elemento Manutenibile: 02.03.01

Cestini portarifiuti in acciaio inox

Unità Tecnologica: 02.03

Arredo urbano

Si tratta di elementi con funzione di raccolta e deposito rifiuti. I cestini portarifiuti possono essere di forma, dimensioni e materiali diversi. Sono realizzati in acciaio inox, accoppiati spesso ad altri materiali (cemento, PVC, ecc.). Possono essere fissati su pali o a parete e sono provvisti di dispositivo meccanico di chiusura nonché di fori per l'aerazione e di eventuali scarichi di acqua. La capacità di immagazzinamento viene espressa in litri. All'interno dei cestini viene generalmente alloggiato un sacchetto di plastica, in cestelli estraibili, per il convogliamento dei rifiuti e per la loro facile rimozione.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.03.01.A01 Deposito superficiale

02.03.01.A02 Instabilità ancoraggi

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.03.01.I01 Pulizia

Cadenza: ogni mese

Pulizia e rimozione di macchie e depositi lungo le superfici esposte e disinfezione delle aree annesse mediante l'impiego di prodotti idonei.

02.03.01.I02 Ripristino sostegni

Cadenza: quando occorre

Ripristino dei sostegni e/o dei sistemi di aggancio mediante l'integrazione e/o la sostituzione di elementi usurati.

Elemento Manutenibile: 02.03.02

Panchine fisse

Unità Tecnologica: 02.03

Arredo urbano

Si tratta di elementi di seduta con più posti a sedere, con o senza schienali, disposti ad una certa altezza dal suolo e ad esso fissati in modo permanente. Le tipologie, le dimensioni, il design, i materiali, ecc. variano a secondo dei diversi prodotti presenti sul mercato. Vengono generalmente utilizzati materiali diversi accoppiati tra di loro. Nella maggior parte dei casi le strutture sono in metallo (acciaio, ghisa, ecc.) mentre le sedute sono realizzate in legno, elementi prefabbricati, lamiera di acciaio laminate in plastico, ecc..

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

02.03.02.R01 Resistenza agli attacchi da funghi

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

I componenti legnosi dovranno resistere agli attacchi di funghi, batteri, ecc., nel corso del loro impiego.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi variano in funzione delle classi di rischio di attacco biologico di riferimento, individuata generalmente nella classe di rischio n. 4.

02.03.02.R02 Resistenza alla corrosione

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

I componenti metallici dovranno resistere agli agenti chimici ed organici, nel corso del loro impiego, senza manifestare fenomeni di corrosione.

Livello minimo della prestazione:

Tutti i componenti metallici sottoposti a prove di corrosione non dovranno produrre manifestazioni di ruggine dopo un ciclo di esposizione della durata di 600 ore.

02.03.02.R03 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le panchine amovibili dovranno essere in grado di resistere a sollecitazioni di tipo meccanico senza compromettere la sicurezza degli utilizzatori.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi variano in funzione delle prove effettuate su campioni sottoposti a prova che non dovranno registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti.

02.03.02.R04 Sicurezza alla stabilità

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le panchine fisse dovranno essere realizzate ed installate in modo da assicurarne la stabilità e la sicurezza degli utilizzatori.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi variano in funzione delle prove effettuate su campioni sottoposti a prova che non dovranno registrare nessuna rottura o altri cedimenti strutturali tali da compromettere la funzionalità o la sicurezza degli utenti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.03.02.A01 Alterazione cromatica

02.03.02.A02 Corrosione

02.03.02.A03 Deposito superficiale

02.03.02.A04 Instabilità degli ancoraggi

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.03.02.I01 Pulizia

Cadenza: ogni settimana

Pulizia accurata delle panchine con prodotti specifici e idonei al tipo di materiale e/o comunque degli accessori annessi.

02.03.02.I02 Ripristino ancoraggi

Cadenza: quando occorre

Ripristino degli ancoraggi al suolo e riposizionamento degli elementi rispetto alle sedi di origine.

Elemento Manutenibile: 02.03.03

Sedute in legno

Unità Tecnologica: 02.03

Arredo urbano

Si tratta di elementi di seduta, con o senza schienali, singoli o accoppiati ad altri manufatti (muretti, recinzioni, fioriere, ecc.) per adagiarsi in prossimità di spazi o aree attrezzate. Le tipologie, le dimensioni, i materiali, ecc. variano a secondo dei manufatti di origine e/o comunque dei diversi prodotti presenti sul mercato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.03.03.A01 Alterazione cromatica

02.03.03.A02 Deposito superficiale

02.03.03.A03 Macchie e graffi

02.03.03.A04 Scheggiature

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

02.03.03.I01 Pulizia

Cadenza: ogni settimana

Pulizia accurata delle panchine con prodotti specifici e idonei al tipo di materiale e/o comunque degli accessori annessi.

02.03.03.I02 Ripristino ancoraggi

Cadenza: a guasto

Ripristino degli ancoraggi al suolo (se previsti) e riposizionamento degli elementi rispetto alle sedi di origine.

INDICE

01	Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico	pag.	4
02	ARREDO URBANO E VERDE	pag.	5
02.01	Aree a verde		6
02.01.01	Alberi		8
02.01.02	Altre piante		9
02.01.03	Ancoraggi sotterranei		10
02.01.04	Arbusti e cespugli		10
02.01.05	Bande di fissaggio		11
02.01.06	Cordoli e bordure		12
02.01.07	Cortecce		13
02.01.08	Fioriere		13
02.01.09	Ghiaia e pietrisco		14
02.01.10	Irrigatori a pioggia		15
02.01.11	Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II		16
02.01.12	Pavimentazioni e percorsi in ghiaietto stabilizzato		17
02.01.13	Piante erbacee		18
02.01.14	Prati da gioco		19
02.01.15	Staccionate		21
02.01.16	Tubi in polietilene		22
02.02	Giochi per bambini		24
02.02.01	Altalene		26
02.02.02	Arrampicate		27
02.02.03	Assi di equilibrio		28
02.02.04	Cassette		30
02.02.05	Dondoli oscillanti		31
02.02.06	Giochi a molla		33
02.02.07	Pannelli gioco		34
02.02.08	Pavimentazione antitrauma		36
02.02.09	Ponti		37
02.02.10	Scivoli		38
02.02.11	Tunnel		39
02.03	Arredo urbano		42
02.03.01	Cestini portarifiuti in acciaio inox		43
02.03.02	Panchine fisse		43
02.03.03	Sedute in legno		45

IL TECNICO
Ing. Umberto Lisa

Comune di RAGUSA
Provincia di RAGUSA

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico dell'area di approdo del cavidotto Italia - Malta

COMMITTENTE: ENEMALTA CORPORATION

Marina di Ragusa, _____

IL TECNICO
Ing. Umberto Lisa

Adattabilità degli spazi**02 - ARREDO URBANO E VERDE****02.01 - Aree a verde**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.01	Aree a verde
02.01.R01	Requisito: Integrazione degli spazi

Adattabilità delle finiture**02 - ARREDO URBANO E VERDE****02.01 - Aree a verde**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.01.16	Tubi in polietilene
02.01.16.R02	Requisito: Regolarità delle finiture

Di stabilità**02 - ARREDO URBANO E VERDE****02.01 - Aree a verde**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.01	Aree a verde
02.01.R03	Requisito: Resistenza meccanica

02.02 - Giochi per bambini

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.02	Giochi per bambini
02.02.R04	Requisito: Resistenza a rottura delle funi

02.03 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.03.02	Panchine fisse
02.03.02.R03	Requisito: Resistenza meccanica
02.03.02.R04	Requisito: Sicurezza alla stabilità

Funzionalità d'uso**02 - ARREDO URBANO E VERDE****02.01 - Aree a verde**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.01.10	Irrigatori a pioggia
02.01.10.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi
02.01.11	Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II
02.01.11.R01	Requisito: Efficienza luminosa
02.01.11.R02	Requisito: Impermeabilità ai liquidi

Funzionalità tecnologica**02 - ARREDO URBANO E VERDE****02.01 - Aree a verde**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.01.16	Tubi in polietilene
02.01.16.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta

Protezione dagli agenti chimici ed organici**02 - ARREDO URBANO E VERDE****02.01 - Aree a verde**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.01	Aree a verde
02.01.R02	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi
02.01.R05	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici

02.03 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.03.02	Panchine fisse
02.03.02.R01	Requisito: Resistenza agli attacchi da funghi
02.03.02.R02	Requisito: Resistenza alla corrosione

Protezione elettrica**02 - ARREDO URBANO E VERDE****02.01 - Aree a verde**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.01.11	Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II
02.01.11.R03	Requisito: Isolamento elettrico

Sicurezza d'uso**02 - ARREDO URBANO E VERDE****02.02 - Giochi per bambini**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.02	Giochi per bambini
02.02.R01	Requisito: Assorbimento di impatto
02.02.R02	Requisito: Finiture delle attrezzature
02.02.R03	Requisito: Protezione dall'intrappolamento
02.02.01	Altalene
02.02.01.R01	Requisito: Conformità alle distanze di sicurezza
02.02.03	Assi di equilibrio
02.02.03.R01	Requisito: Conformità alle distanze di sicurezza
02.02.05	Dondoli oscillanti
02.02.05.R01	Requisito: Conformità ai parametri di sicurezza
02.02.08	Pavimentazione antitrauma
02.02.08.R01	Requisito: Assorbimento all'impatto
02.02.10	Scivoli
02.02.10.R01	Requisito: Conformità ai parametri di sicurezza

Visivi**02 - ARREDO URBANO E VERDE****02.01 - Aree a verde**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
02.01	Aree a verde
02.01.R04	Requisito: Regolarità delle finiture

INDICE

Elenco Classe di Requisiti:

Adattabilità degli spazi	pag.	2
Adattabilità delle finiture	pag.	3
Di stabilità	pag.	4
Funzionalità d'uso	pag.	5
Funzionalità tecnologica	pag.	6
Protezione dagli agenti chimici ed organici	pag.	7
Protezione elettrica	pag.	8
Sicurezza d'uso	pag.	9
Visivi	pag.	10

IL TECNICO
Ing. Umberto Lisa

Comune di RAGUSA
Provincia di RAGUSA

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico dell'area di approdo del
cavidotto Italia - Malta

COMMITTENTE: ENEMALTA CORPORATION

Marina di Ragusa, _____

IL TECNICO
Ing. Umberto Lisa

02 - ARREDO URBANO E VERDE

02.01 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01.01	Alberi		
02.01.01.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni settimana
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.01.02	Altre piante		
02.01.02.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	quando occorre
02.01.02.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.01.03	Ancoraggi sotterranei		
02.01.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese
02.01.04	Arbusti e cespugli		
02.01.04.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni settimana
02.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.01.05	Bande di fissaggio		
02.01.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese
02.01.06	Cordoli e bordure		
02.01.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni anno
02.01.07	Cortecce		
02.01.07.C01	Controllo: Controllo generale	Verifica	ogni 6 mesi
02.01.08	Fioriere		
02.01.08.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni anno
02.01.09	Ghiaia e pietrisco		
02.01.09.C01	Controllo: Controllo generale	Verifica	ogni 6 mesi
02.01.10	Irrigatori a pioggia		
02.01.10.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni mese
02.01.11	Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II		
02.01.11.C01	Controllo: Controllo corpi illuminanti	Ispezione	ogni 3 mesi
02.01.11.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi
02.01.12	Pavimentazioni e percorsi in ghiaietto stabilizzato		
02.01.12.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 3 mesi
02.01.13	Piante erbacee		
02.01.13.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni mese
02.01.13.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni mese
02.01.14	Prati da gioco		
02.01.14.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni mese
02.01.15	Staccionate		
02.01.15.C01	Controllo: Controllo Generale	Controllo	ogni 6 mesi
02.01.16	Tubi in polietilene		
02.01.16.C01	Controllo: Controllo generale tubazioni	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

02.02 - Giochi per bambini

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02.01	Altalene		
02.02.01.C01	Controllo: Controllo degli elementi di aggancio	Ispezione	ogni mese
02.02.01.C03	Controllo: Controllo segnaletica ludica	Controllo	ogni mese

02.02.01.C04	Controllo: Controllo stabilità	Prova	ogni mese
02.02.01.C05	Controllo: Controllo superfici	Controllo	ogni mese
02.02.01.C06	Controllo: Controllo superfici di sicurezza	Verifica	ogni mese
02.02.01.C02	Controllo: Controllo di bulloni e fissaggi	Revisione	ogni 3 mesi
02.02.02	Arrampicate		
02.02.02.C01	Controllo: Controllo degli elementi di aggancio	Ispezione	ogni mese
02.02.02.C03	Controllo: Controllo segnaletica ludica	Controllo	ogni mese
02.02.02.C04	Controllo: Controllo stabilità	Prova	ogni mese
02.02.02.C05	Controllo: Controllo superfici di sicurezza	Verifica	ogni mese
02.02.02.C02	Controllo: Controllo di bulloni e fissaggi	Revisione	ogni 3 mesi
02.02.03	Assi di equilibrio		
02.02.03.C01	Controllo: Controllo degli elementi di aggancio	Ispezione	ogni mese
02.02.03.C03	Controllo: Controllo segnaletica ludica	Controllo	ogni mese
02.02.03.C04	Controllo: Controllo stabilità	Prova	ogni mese
02.02.03.C05	Controllo: Controllo superfici	Controllo	ogni mese
02.02.03.C06	Controllo: Controllo superfici di sicurezza	Verifica	ogni mese
02.02.03.C02	Controllo: Controllo di bulloni e fissaggi	Revisione	ogni 3 mesi
02.02.04	Cassette		
02.02.04.C01	Controllo: Controllo degli elementi di aggancio	Ispezione	ogni mese
02.02.04.C03	Controllo: Controllo segnaletica ludica	Controllo	ogni mese
02.02.04.C04	Controllo: Controllo superfici	Controllo	ogni mese
02.02.04.C05	Controllo: Controllo superfici di sicurezza	Verifica	ogni mese
02.02.04.C06	Controllo: Controllo stabilità	Prova	ogni mese
02.02.04.C02	Controllo: Controllo di bulloni e fissaggi	Revisione	ogni 3 mesi
02.02.05	Dondoli oscillanti		
02.02.05.C03	Controllo: Controllo stabilità	Prova	ogni settimana
02.02.05.C02	Controllo: Controllo segnaletica ludica	Controllo	ogni mese
02.02.05.C04	Controllo: Controllo superfici	Controllo	ogni mese
02.02.05.C05	Controllo: Controllo superfici di sicurezza	Verifica	ogni mese
02.02.05.C01	Controllo: Controllo di bulloni e fissaggi	Revisione	ogni 3 mesi
02.02.06	Giochi a molla		
02.02.06.C01	Controllo: Controllo degli elementi di aggancio	Ispezione	ogni mese
02.02.06.C03	Controllo: Controllo segnaletica ludica	Controllo	ogni mese
02.02.06.C04	Controllo: Controllo stabilità	Prova	ogni mese
02.02.06.C05	Controllo: Controllo superfici	Controllo	ogni mese
02.02.06.C06	Controllo: Controllo superfici di sicurezza	Verifica	ogni mese
02.02.06.C02	Controllo: Controllo di bulloni e fissaggi	Revisione	ogni 3 mesi
02.02.07	Pannelli gioco		
02.02.07.C01	Controllo: Controllo degli elementi di aggancio	Ispezione	ogni mese
02.02.07.C03	Controllo: Controllo segnaletica ludica	Controllo	ogni mese
02.02.07.C04	Controllo: Controllo stabilità	Prova	ogni mese
02.02.07.C05	Controllo: Controllo superfici	Controllo	ogni mese
02.02.07.C06	Controllo: Controllo superfici di sicurezza	Verifica	ogni mese
02.02.07.C02	Controllo: Controllo di bulloni e fissaggi	Revisione	ogni 3 mesi
02.02.08	Pavimentazione antitrauma		
02.02.08.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese
02.02.09	Ponti		
02.02.09.C02	Controllo: Controllo degli elementi di aggancio	Ispezione	ogni mese

02.02.09.C03	Controllo: Controllo segnaletica ludica	Controllo	ogni mese
02.02.09.C04	Controllo: Controllo superfici di sicurezza	Verifica	ogni mese
02.02.09.C05	Controllo: Controllo stabilità	Prova	ogni mese
02.02.09.C01	Controllo: Controllo di bulloni e fissaggi	Revisione	ogni 3 mesi
02.02.10	Scivoli		
02.02.10.C01	Controllo: Controllo degli elementi di aggancio	Ispezione	ogni mese
02.02.10.C03	Controllo: Controllo segnaletica ludica	Controllo	ogni mese
02.02.10.C04	Controllo: Controllo superfici	Controllo	ogni mese
02.02.10.C05	Controllo: Controllo superfici di sicurezza	Verifica	ogni mese
02.02.10.C06	Controllo: Controllo stabilità	Prova	ogni mese
02.02.10.C02	Controllo: Controllo di bulloni e fissaggi	Revisione	ogni 3 mesi
02.02.11	Tunnel		
02.02.11.C01	Controllo: Controllo degli elementi di aggancio	Ispezione	ogni mese
02.02.11.C03	Controllo: Controllo segnaletica ludica	Controllo	ogni mese
02.02.11.C04	Controllo: Controllo superfici	Controllo	ogni mese
02.02.11.C05	Controllo: Controllo superfici di sicurezza	Verifica	ogni mese
02.02.11.C06	Controllo: Controllo stabilità	Prova	ogni mese
02.02.11.C02	Controllo: Controllo di bulloni e fissaggi	Revisione	ogni 3 mesi

02.03 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.03.01	Cestini portarifiuti in acciaio inox		
02.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 3 mesi
02.03.02	Panchine fisse		
02.03.02.C01	Controllo: Controllo integrità	Controllo	ogni mese
02.03.03	Sedute in legno		
02.03.03.C01	Controllo: Controllo integrità	Controllo a vista	ogni 3 mesi

INDICE

02 ARREDO URBANO E VERDE		pag.	2
02.01	Aree a verde		2
02.01.01	Alberi		2
02.01.02	Altre piante		2
02.01.03	Ancoraggi sotterranei		2
02.01.04	Arbusti e cespugli		2
02.01.05	Bande di fissaggio		2
02.01.06	Cordoli e bordure		2
02.01.07	Cortecce		2
02.01.08	Fioriere		2
02.01.09	Ghiaia e pietrisco		2
02.01.10	Irrigatori a pioggia		2
02.01.11	Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II		2
02.01.12	Pavimentazioni e percorsi in ghiaietto stabilizzato		2
02.01.13	Piante erbacee		2
02.01.14	Prati da gioco		2
02.01.15	Staccionate		2
02.01.16	Tubi in polietilene		2
02.02	Giochi per bambini		2
02.02.01	Altalene		2
02.02.02	Arrampicate		3
02.02.03	Assi di equilibrio		3
02.02.04	Cassette		3
02.02.05	Dondoli oscillanti		3
02.02.06	Giochi a molla		3
02.02.07	Pannelli gioco		3
02.02.08	Pavimentazione antitrauma		3
02.02.09	Ponti		3
02.02.10	Scivoli		4
02.02.11	Tunnel		4
02.03	Arredo urbano		4
02.03.01	Cestini portarifiuti in acciaio inox		4
02.03.02	Panchine fisse		4
02.03.03	Sedute in legno		4

IL TECNICO
Ing. Umberto Lisa

Comune di RAGUSA
Provincia di RAGUSA

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: Intervento di riqualificazione naturalistico e paesaggistico dell'area di approdo del cavidotto Italia - Malta

COMMITTENTE: ENEMALTA CORPORATION

Marina di Ragusa, _____

IL TECNICO
Ing. Umberto Lisa

02 - ARREDO URBANO E VERDE

02.01 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.01.01	Alberi	
02.01.01.I01	Intervento: Concimazione piante	quando occorre
02.01.01.I02	Intervento: Innaffiaggio	quando occorre
02.01.01.I03	Intervento: Potatura piante	quando occorre
02.01.01.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari	quando occorre
02.01.02	Altre piante	
02.01.02.I01	Intervento: Concimazione piante	quando occorre
02.01.02.I02	Intervento: Innaffiaggio	quando occorre
02.01.02.I03	Intervento: Potatura piante	quando occorre
02.01.02.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari	quando occorre
02.01.03	Ancoraggi sotterranei	
02.01.03.I01	Intervento: Ripristino della stabilità	quando occorre
02.01.03.I02	Intervento: Ripristino dei legami	quando occorre
02.01.04	Arbusti e cespugli	
02.01.04.I01	Intervento: Concimazione piante	quando occorre
02.01.04.I02	Intervento: Innaffiaggio	quando occorre
02.01.04.I03	Intervento: Potatura piante	quando occorre
02.01.04.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari	quando occorre
02.01.05	Bande di fissaggio	
02.01.05.I01	Intervento: Ripristino dei legami	quando occorre
02.01.06	Cordoli e bordure	
02.01.06.I01	Intervento: Reintegro dei giunti	quando occorre
02.01.06.I02	Intervento: Sostituzione	quando occorre
02.01.07	Cortecce	
02.01.07.I01	Intervento: Ridistribuzione materiale	ogni 6 mesi
02.01.08	Fioriere	
02.01.08.I01	Intervento: Sostituzione	quando occorre
02.01.09	Ghiaia e pietrisco	
02.01.09.I01	Intervento: Ridistribuzione materiale	ogni 6 mesi
02.01.10	Irrigatori a pioggia	
02.01.10.I03	Intervento: Sostituzione viti	quando occorre
02.01.10.I01	Intervento: Pulizia	ogni mese
02.01.10.I02	Intervento: Sostituzione irrigatori	ogni 15 anni
02.01.11	Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II	
02.01.11.I02	Intervento: Sostituzione dei pali	quando occorre
02.01.11.I03	Intervento: Verniciatura	quando occorre
02.01.11.I01	Intervento: Pulizia	ogni 3 mesi
02.01.12	Pavimentazioni e percorsi in ghiaietto stabilizzato	
02.01.12.I01	Intervento: Ripristino degli strati	quando occorre
02.01.13	Piante erbacee	

02.01.13.I01	Intervento: Concimazione piante	quando occorre
02.01.13.I02	Intervento: Innaffiaggio	quando occorre
02.01.13.I03	Intervento: Potatura piante	quando occorre
02.01.13.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari	quando occorre
02.01.14	Prati da gioco	
02.01.14.I04	Intervento: Ripristino tappeti	quando occorre
02.01.14.I01	Intervento: Fertilizzazione	ogni settimana
02.01.14.I02	Intervento: Innaffiaggio	ogni settimana
02.01.14.I03	Intervento: Pulizia	ogni settimana
02.01.14.I05	Intervento: Taglio	ogni mese
02.01.14.I06	Intervento: Arieggiamento di profondità	ogni mese
02.01.14.I08	Intervento: Arieggiamento superficiale	ogni mese
02.01.14.I07	Intervento: Arieggiamento sottosuperficiale	ogni 2 mesi
02.01.15	Staccionate	
02.01.15.I01	Intervento: Sostituzione	ogni 2 anni
02.01.16	Tubi in polietilene	
02.01.16.I01	Intervento: Pulizia	ogni 6 mesi

02.02 - Giochi per bambini

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.02.01	Altalene	
02.02.01.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi di aggancio	quando occorre
02.02.01.I05	Intervento: Sostituzione di parti	quando occorre
02.02.01.I06	Intervento: Sostituzione superfici di sicurezza	quando occorre
02.02.01.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana
02.02.01.I02	Intervento: Ripristino segnaletica ludica	ogni mese
02.02.01.I03	Intervento: Serraggio bulloni	ogni 3 mesi
02.02.02	Arrampicate	
02.02.02.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi di aggancio	quando occorre
02.02.02.I05	Intervento: Sostituzione di parti	quando occorre
02.02.02.I06	Intervento: Sostituzione superfici di sicurezza	quando occorre
02.02.02.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana
02.02.02.I02	Intervento: Ripristino segnaletica ludica	ogni mese
02.02.02.I03	Intervento: Serraggio bulloni	ogni 3 mesi
02.02.03	Assi di equilibrio	
02.02.03.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi di aggancio	quando occorre
02.02.03.I05	Intervento: Sostituzione di parti	quando occorre
02.02.03.I06	Intervento: Sostituzione superfici di sicurezza	quando occorre
02.02.03.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana
02.02.03.I02	Intervento: Ripristino segnaletica ludica	ogni mese
02.02.03.I03	Intervento: Serraggio bulloni	ogni 3 mesi
02.02.04	Cassette	
02.02.04.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi di aggancio	quando occorre
02.02.04.I05	Intervento: Sostituzione di parti	quando occorre

02.02.04.I06	Intervento: Sostituzione superfici di sicurezza	quando occorre
02.02.04.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana
02.02.04.I02	Intervento: Ripristino segnaletica ludica	ogni mese
02.02.04.I03	Intervento: Serraggio bulloni	ogni 3 mesi
02.02.05	Dondoli oscillanti	
02.02.05.I04	Intervento: Sostituzione di parti	quando occorre
02.02.05.I05	Intervento: Sostituzione superfici di sicurezza	a guasto
02.02.05.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana
02.02.05.I02	Intervento: Ripristino segnaletica ludica	ogni mese
02.02.05.I03	Intervento: Serraggio bulloni	ogni 3 mesi
02.02.06	Giochi a molla	
02.02.06.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi di aggancio	quando occorre
02.02.06.I05	Intervento: Sostituzione di parti	quando occorre
02.02.06.I06	Intervento: Sostituzione superfici di sicurezza	quando occorre
02.02.06.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana
02.02.06.I02	Intervento: Ripristino segnaletica ludica	ogni mese
02.02.06.I03	Intervento: Serraggio bulloni	ogni 3 mesi
02.02.07	Pannelli gioco	
02.02.07.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi di aggancio	quando occorre
02.02.07.I05	Intervento: Sostituzione di parti	quando occorre
02.02.07.I06	Intervento: Sostituzione superfici di sicurezza	quando occorre
02.02.07.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana
02.02.07.I02	Intervento: Ripristino segnaletica ludica	ogni mese
02.02.07.I03	Intervento: Serraggio bulloni	ogni 3 mesi
02.02.08	Pavimentazione antitrauma	
02.02.08.I01	Intervento: Sostituzione	a guasto
02.02.09	Ponti	
02.02.09.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi di aggancio	quando occorre
02.02.09.I05	Intervento: Sostituzione superfici di sicurezza	quando occorre
02.02.09.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana
02.02.09.I02	Intervento: Ripristino segnaletica ludica	ogni mese
02.02.09.I03	Intervento: Serraggio bulloni	ogni 3 mesi
02.02.10	Scivoli	
02.02.10.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi di aggancio	quando occorre
02.02.10.I05	Intervento: Sostituzione di parti	quando occorre
02.02.10.I06	Intervento: Sostituzione superfici di sicurezza	quando occorre
02.02.10.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana
02.02.10.I02	Intervento: Ripristino segnaletica ludica	ogni mese
02.02.10.I03	Intervento: Serraggio bulloni	ogni 3 mesi
02.02.11	Tunnel	
02.02.11.I04	Intervento: Sostituzione degli elementi di aggancio	quando occorre
02.02.11.I05	Intervento: Sostituzione di parti	quando occorre
02.02.11.I06	Intervento: Sostituzione superfici di sicurezza	quando occorre
02.02.11.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana

02.02.11.I02	Intervento: Ripristino segnaletica ludica	ogni mese
02.02.11.I03	Intervento: Serraggio bulloni	ogni 3 mesi

02.03 - Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.03.01	Cestini portarifiuti in acciaio inox	
02.03.01.I02	Intervento: Ripristino sostegni	quando occorre
02.03.01.I01	Intervento: Pulizia	ogni mese
02.03.02	Panchine fisse	
02.03.02.I02	Intervento: Ripristino ancoraggi	quando occorre
02.03.02.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana
02.03.03	Sedute in legno	
02.03.03.I02	Intervento: Ripristino ancoraggi	a guasto
02.03.03.I01	Intervento: Pulizia	ogni settimana

INDICE

02 ARREDO URBANO E VERDE		pag.	2
02.01	Aree a verde		2
02.01.01	Alberi		2
02.01.02	Altre piante		2
02.01.03	Ancoraggi sotterranei		2
02.01.04	Arbusti e cespugli		2
02.01.05	Bande di fissaggio		2
02.01.06	Cordoli e bordure		2
02.01.07	Cortecce		2
02.01.08	Fioriere		2
02.01.09	Ghiaia e pietrisco		2
02.01.10	Irrigatori a pioggia		2
02.01.11	Appracchi di illuminazione a LED su pali in acciaio h.4m classe di isolamento II		2
02.01.12	Pavimentazioni e percorsi in ghiaietto stabilizzato		2
02.01.13	Piante erbacee		2
02.01.14	Prati da gioco		3
02.01.15	Staccionate		3
02.01.16	Tubi in polietilene		3
02.02	Giochi per bambini		3
02.02.01	Altalene		3
02.02.02	Arrampicate		3
02.02.03	Assi di equilibrio		3
02.02.04	Cassette		3
02.02.05	Dondoli oscillanti		4
02.02.06	Giochi a molla		4
02.02.07	Pannelli gioco		4
02.02.08	Pavimentazione antitrauma		4
02.02.09	Ponti		4
02.02.10	Scivoli		4
02.02.11	Tunnel		4
02.03	Arredo urbano		5
02.03.01	Cestini portarifiuti in acciaio inox		5
02.03.02	Panchine fisse		5
02.03.03	Sedute in legno		5

IL TECNICO
Ing. Umberto Lisa