



Comune di Borgo San Lorenzo

Ufficio Tecnico

U.O. LL.PP., Patrimonio e Ambiente

Realizzazione di un'area ludica inclusiva denominata *Oasi del Sorriso* all'interno del Parco della Misericordia

Piano di Manutenzione

(art. 38 D.P.R. 207/2010)

Responsabile Unico del Procedimento
Geom. Paola Gori

Progettista
Arch. Elena Caporicci

Borgo San Lorenzo lì, 20.11.2017

Indice

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Premessa..... | 3 |
| Manuale d'Uso..... | 4 |
| <u>Pavimentazioni.....</u> | <u>4</u> |
| <u>Elementi di gioco.....</u> | <u>4</u> |
| <u>Elementi di arredo urbano.....</u> | <u>5</u> |
| Manuale di Manutenzione..... | 7 |
| <u>Pavimentazioni.....</u> | <u>7</u> |
| <u>Elementi di gioco.....</u> | <u>7</u> |
| <u>Elementi di arredo urbano.....</u> | <u>8</u> |
| Programma di Manutenzione..... | 10 |
| <u>Pavimentazioni.....</u> | <u>10</u> |
| <u>Elementi di gioco.....</u> | <u>10</u> |
| <u>Elementi di arredo urbano.....</u> | <u>11</u> |

Premessa

Il presente Piano di Manutenzione, come documento complementare al Progetto esecutivo, è redatto in conformità all'art. 38 del D.P.R. 207/2010.

Il ciclo di vita di un'opera e dei suoi elementi tecnici manutenibili, viene definito dalla norma UNI 10839 come il "periodo di tempo, noto o ipotizzato, in cui il prodotto, qualora venga sottoposto ad una adeguata manutenzione, si presenta in grado di corrispondere alle funzioni per le quali è stato ideato, progettato e realizzato, permanendo nell'aspetto in buone condizioni".

Da qui la necessità di redigere, già in fase progettuale, un piano di manutenzione che pianifichi in modo completo ed esaustivo, gli interventi da attuare sull'opera nel suo complesso e su ciascun componente di essa, in tutto il suo periodo di vita.

La certificazione delle strutture ludiche non è obbligatoria ma devono essere, comunque, rispettate le norme UNI EN 1176 in fatto di costruzione e collaudo dei prodotti destinati ai parchi pubblici.

I produttori più attenti alla sicurezza sono in possesso di apposita certificazione delle proprie attrezzature, a garanzia della conformità alla norma.

L'installazione di un'attrezzatura deve essere eseguita nel rispetto delle indicazioni e delle modalità fornite dal costruttore. In Particolare, ci si deve attenere a quanto indicato, in fatto di: distanze di sicurezza, orientamento delle attrezzature in relazione al sole ed al vento, tipologie e spessori delle pavimentazioni antitrauma.

Ogni struttura installata deve essere dotata di un manuale di uso, ispezione e manutenzione redatto dalla ditta costruttrice e dato in consegna al gestore o proprietario dell'area ludica.

Tutti i giochi installati in un parco giochi pubblico o aperto al pubblico, devono essere correttamente identificabili attraverso una targhetta che contenga l'indicazione del produttore, l'anno di costruzione, il codice prodotto, il riferimento alla norma in vigore e l'età consigliata per l'utilizzo del gioco.

Nonostante quanto esposto in precedenza, il gestore e/o proprietario dell'area, secondo quanto indicato dalla norma EN 1176-7, deve valutare l'efficacia delle misure di sicurezza adottate nell'area gioco, almeno una volta all'anno e in relazione a ciò, deve produrre una documentazione manutentiva che deve essere opportunamente archiviata.

Per questo è necessario avere un programma ispettivo che preveda vari livelli di approfondimento:

- Ispezione visiva ordinaria: permette di individuare i pericoli più evidenti, come vetri rotti, mozziconi di sigarette, vegetazione trasportata dal vento, ecc..., conseguenti ad atti vandalici o ad eventi atmosferici. Per un'area gioco ad alta frequentazione, questo tipo di controllo può rendersi necessario nella quotidianità e può essere effettuato dal proprietario e/o gestore, dai cittadini volontari o da vigilanza incaricata alla sorveglianza dell'area. Tutte le segnalazioni devono essere inviate al gestore e/o proprietario dell'area che provvederà alla rimozione del pericolo e al ripristino della funzionalità dell'elemento interessato.
- Ispezione operativa funzionale: si tratta di un controllo più puntuale, mirato a verificare la stabilità delle attrezzature e a rilevare eventuali tracce di usura delle parti strutturali. Deve essere effettuato ad intervalli tra 1 e 3 mesi, oppure secondo quanto indicato dalle istruzioni del fabbricante. Queste operazioni di controllo devono essere effettuate da personale specializzato, munito di apposita abilitazione e tutte le azioni prodotte devono essere documentate e conservate. Se durante queste ispezioni vengono rilevati elementi di pericolosità, le strutture interessate devono essere immediatamente escluse dalla fruibilità pubblica segnalando il problema al gestore e/o proprietario che deve provvedere alle opere di riparazione e manutenzione.
- Ispezione principale annuale: effettuata annualmente o semestralmente nelle aree ad alta frequentazione. E' un'ispezione necessaria per verificare il livello complessivo di sicurezza delle attrezzature, delle fondazioni e delle superfici, in relazione alla presenza di corrosione o usura delle parti e alla variazione del livello di sicurezza dovuto a riparazioni, aggiunte o sostituzione di parti di gioco. Se necessario, le strutture interessate devono essere escluse dalla fruibilità pubblica. L'ispezione deve essere effettuata da personale specializzato, munito di apposita abilitazione e tutte le azioni devono essere documentate e conservate. Eventuali segnalazioni sono da inviarsi al gestore e/o proprietario che è tenuto a dare avvio ad opere di Manutenzione.

Manuale d'Uso

Pavimentazioni

Componente: Pavimentazione in gomma

Descrizione: Pavimentazione antitrauma, in gomma gettata in opera a freddo, granulo Nike grind, spessore complessivo 5 cm, costituita da uno strato di sottofondo in granuli SBR, granulometria 12 mm e da uno strato di finitura in mix di granuli SBR, EPDM e Nike grind dalla granulometria variabile tra 1 e 3 mm. La pavimentazione è bicolore giallo – nero.

Ubicazione: area giochi.

Materiali costruttivi: Gomma gettata in opera a freddo composta da un sottofondo in granuli SBR derivanti da riciclo post consumo di pneumatici e suole da scarpe ripuliti e da uno strato di finitura dato da un mix di SBR, EPDM ovvero gomma vergine colorata nell'impasto e Nike grind ovvero granuli di gomma provenienti dalla suola delle scarpe sportive.

Istruzioni d'uso: Verifica quotidiana al fine di constatare il grado di pulizia dell'area pavimentata. Verifica periodica dello strato superficiale della pavimentazione, al fine di rilevare e segnalare tempestivamente eventuali deformazioni, cedimenti del sottofondo e lacune dello strato di finitura.

Elementi di gioco

Componente: struttura combinata

Descrizione: Struttura combinata multiattività, costituita da uno scivolo doppio, un'arrampicata, quattro pannelli sensoriali, due piattaforme, rampe e pedane di trasferimento, copertura ombreggiante. Ingombro struttura 7,34x4,70 m. Età di utilizzo 2-12 anni.

Ubicazione: area giochi.

Materiali costruttivi: n. 9 montanti tondi in alluminio, n. 1 montante tondo in acciaio, piattaforme in acciaio al carbonio, rampa con piano in acciaio doppio strato, pista di scivolamento e pannelli sensoriali in polietilene, morsetti in lega d'alluminio rivestiti a forno con polveri di poliestere, viti in acciaio con testa cava esagonale con perno centrale zinco nichelate, dadi a "T" incorporati nella forma. Arrampicata con tubolari circolari in acciaio galvanizzato pioli in cablecore realizzati in soluzione gommosa vulcanizzata e rivestita in cloruro di polivinile stabilizzato. Copertura ombreggiante con telo in polietilene ad alta densità con trama intrecciata.

Istruzioni d'uso: Verifica quotidiana al fine di constatare il grado di pulizia del gioco. Controllo semestrale o secondo quanto indicato nelle istruzioni del fabbricante, mirato a verificare la stabilità delle attrezzature, a rilevare eventuali tracce di usura delle parti strutturali.

Componente: altalena palo singolo

Descrizione: Altalena a palo singolo, due posti, con un seggiolino accessibile a sedile, con schienale alto e imbragatura di sicurezza rigida ed un seggiolino a gabbia chiuso. I seggiolini sono fissati alla struttura attraverso catene. Dimensioni (3,40x3,65x2,4H) m. Età di utilizzo: 2-5 anni.

Ubicazione: area giochi.

Materiali costruttivi: n. 2 montanti tondi in tubolare di acciaio galvanizzato rivestito con soluzioni a base di polveri di poliestere atossiche, n. 1 traversa orizzontale in acciaio galvanizzato rivestito con soluzioni a base di polveri atossiche, catene a maglia stretta elettrozincate e rivestite con trattamento gommoso antisdrucchiolo in PVC colorato. Seggiolino a schienale alto con imbragatura rigida realizzati in polietilene a bassa densità. Seggiolino a gabbia in gomma nera impastata e stabilizzata ai raggi U.V. con inserite delle placche in acciaio galvanizzato per rinforzo della struttura. Tienibene in lega d'alluminio rivestiti in neoprene. Bulloneria in acciaio inossidabile zinco nichelato, viti con testa cava esagonale e perno centrale antimanomissione.

Istruzioni d'uso: Verifica quotidiana al fine di constatare il grado di pulizia del gioco. Controllo semestrale o secondo quanto indicato nelle istruzioni del fabbricante, mirato a verificare la stabilità delle attrezzature, a rilevare eventuali tracce di usura delle parti strutturali.

Componente: “bicicletta”

Descrizione: Gioco “bicicletta”, accessibile costituito da un montante centrale sul quale è fissato una seduta, installata ad una altezza massima da terra di 41 cm, un coperchio della seduta e due pedali collegati al montante tramite supporti in acciaio. Il gioco può ospitare fino a due utenti contemporaneamente. Dimensioni (0,80x0,55) m. Età di utilizzo: 2-12 anni.

Ubicazione: area giochi.

Materiali costruttivi: n. 1 montante in tubolare d'acciaio galvanizzato, D. 1127 mm, con spessore minimo della parete di 3,175 mm. Il montante è rivestito a forno con soluzioni a base di polveri di poliestere atossiche; n. 1 seduta in polietilene lineare a bassa densità; n. 1 coperchio della seduta in alluminio pressofuso e rivestito a forno con soluzione a base di polveri di poliestere atossiche, fissato alla seduta mediante bulloneria antivandalo; n. 2 pedali in polietilene ad alta densità collegati al montante tramite supporti in acciaio. La rotazione dei pedali è consentita da un cilindro in acciaio inserito in apposita sede e da cuscinetti in neoprene.

Istruzioni d'uso: Verifica quotidiana al fine di constatare il grado di pulizia del gioco. Controllo semestrale o secondo quanto indicato nelle istruzioni del fabbricante, mirato a verificare la stabilità delle attrezzature, a rilevare eventuali tracce di usura delle parti strutturali.

Elementi di arredo urbano

Componente: panchine

Descrizione: Panchine ergonomiche senza braccioli con sezione della struttura portante ad “U”. Dimensioni (1,89x0,80) m, H. 0,93 m.

Ubicazione: lungo il perimetro dell'area giochi, esterne ad essa.

Materiali costruttivi: Struttura portante in acciaio zincato, seduta e schienale in listoni di legno di pino trattati a pressione con sali di rame, di sezione (4,5x6) cm.

Istruzioni d'uso: Verifica periodica dello strato superficiale del legno al fine di rilevare e segnalare tempestivamente eventuali deformazioni o disconnessioni del materiale.

Componente: cestini portarifiuti

Descrizione: Cestini portarifiuti tondi, capacità 32 l, aventi estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'aerazione ed eventuale scarico di acqua piovana. Dimensioni D. 300 mm, H. 450 mm. I cestini sono fissati a pali di H. 1200 mm e D. 60 mm.

Ubicazione: lungo il perimetro dell'area giochi, esterni ad essa.

Materiali costruttivi: Struttura in lamiera zincata punzonata e calandrata. Palo di sostegno in acciaio zincato.

Istruzioni d'uso: Verifica quotidiana al fine di constatare il grado di pulizia dei raccoglitori. Controllo periodico, mirato a verificare la stabilità e l'integrità degli elementi.

Componente: fontanella acqua

Descrizione: Fontanella allacciata ad acquedotto pubblico, provvista di vasca di raccolta acqua e di griglia. Dimensioni (H. 1250x P. 600x L. 400) mm, peso 100 kg.

Ubicazione: lungo il perimetro dell'area giochi, esterne ad essa.

Materiali costruttivi: Fontanella in fusione di ghisa verniciata, rubinetto in ottone, pulsante e tubi zincati.

Istruzioni d'uso: Controllo periodico, al fine di verificare la corretta erogazione dell'acqua ed il suo corretto smaltimento, nonché per constatare la funzionalità degli elementi e l'integrità della struttura.

Manuale di Manutenzione

Pavimentazioni

Componente: Pavimentazione in gomma

Identificazione: Pavimentazione antitrauma, in gomma gettata in opera a freddo, granulo Nike grind, spessore complessivo 5 cm.

Ubicazione: area giochi.

Anomalie riscontrabili: Deformazione superficiale della pavimentazione. Decoesione e lacune del materiale costituente la pavimentazione.

Manutenzione eseguibile dall'utente: Pulizia ordinaria e straordinaria della superficie.

Manutenzione eseguibile da personale specializzato: Integrazione delle lacune nel materiale mediante gettate localizzate e circoscritte. Per gli interventi di manutenzione si devono utilizzare materiali esclusivamente originali.

Elementi di gioco

Componente: struttura combinata

Identificazione: Struttura combinata multiattività.

Ubicazione: area giochi.

Anomalie riscontrabili: Rottura di parti, deterioramento delle fondazioni e degli elementi di ancoraggio, perdita di materiale, lacune di colore, allentamento bulloneria, strappo del telo di ombreggiamento.

Manutenzione eseguibile dall'utente: serraggio bulloneria ed eventuale pulizia dell'area.

Manutenzione eseguibile da personale specializzato: Sostituzione degli elementi deteriorati o rotti. Reintegro degli elementi di fondazione. Sostituzione del telo di ombreggiamento. Rimozione delle vernici eventualmente presenti sulla struttura, conseguenti ad atti vandalici. Per gli interventi di manutenzione si devono utilizzare pezzi esclusivamente originali.

Componente: altalena palo singolo

Identificazione: Altalena a palo singolo, due posti, con un seggiolino accessibile a sedile, con schienale alto e imbragatura di sicurezza rigida ed un seggiolino a gabbia chiuso.

Ubicazione: area giochi.

Anomalie riscontrabili: Rottura di parti, deterioramento delle fondazioni e degli elementi di ancoraggio, perdita di materiale, lacune di colore, allentamento bulloneria.

Manutenzione eseguibile dall'utente: serraggio bulloneria ed eventuale pulizia dell'area.

Manutenzione eseguibile da personale specializzato: Sostituzione degli elementi deteriorati o rotti. Reintegro degli elementi di fondazione. Rimozione delle vernici eventualmente presenti sulla struttura,

conseguenti ad atti vandalici. Per gli interventi di manutenzione si devono utilizzare pezzi esclusivamente originali.

Componente: “bicicletta”

Identificazione: “Bicicletta”, gioco accessibile.

Ubicazione: area giochi.

Anomalie riscontrabili: Rottura di parti, deterioramento delle fondazioni e degli elementi di ancoraggio, perdita di materiale, lacune di colore, allentamento bulloneria.

Manutenzione eseguibile dall'utente: serraggio bulloneria ed eventuale pulizia dell'area.

Manutenzione eseguibile da personale specializzato: Sostituzione degli elementi deteriorati o rotti. Reintegro degli elementi di fondazione. Rimozione delle vernici eventualmente presenti sulla struttura, conseguenti ad atti vandalici. Per gli interventi di manutenzione si devono utilizzare pezzi esclusivamente originali.

Elementi di arredo urbano

Componente: panchine

Identificazione: Panchine ergonomiche senza braccioli

Ubicazione: lungo il perimetro dell'area giochi, esterne ad essa.

Anomalie riscontrabili: Rottura di parti, distacco degli elementi di ancoraggio, marcescenza del materiale ligneo, vernici eventualmente presenti sulla struttura, conseguenti ad atti vandalici.

Manutenzione eseguibile dall'utente: ancoraggio alle superfici ed eventuale pulizia dell'area.

Manutenzione eseguibile da personale specializzato: Sostituzione degli elementi deteriorati o rotti. Rimozione delle vernici eventualmente presenti sulla struttura, conseguenti ad atti vandalici. Stesura di nuovo strato di prodotto impregnante protettivo delle parti in legno. Per gli interventi di manutenzione si devono utilizzare pezzi esclusivamente originali.

Componente: cestini portarifiuti

Identificazione: cestini portarifiuti tondi.

Ubicazione: lungo il perimetro dell'area giochi, esterni ad essa.

Anomalie riscontrabili: Rottura o ammaccatura di parti, distacco degli elementi di ancoraggio, vernici eventualmente presenti sulla struttura, conseguenti ad atti vandalici.

Manutenzione eseguibile dall'utente: ancoraggio al palo portante ed eventuale pulizia dell'area.

Manutenzione eseguibile da personale specializzato: Sostituzione degli elementi deteriorati o rotti. Rimozione delle vernici eventualmente presenti sulla struttura, conseguenti ad atti vandalici. Per gli interventi di manutenzione si devono utilizzare pezzi esclusivamente originali.

Componente: fontanella acqua

Identificazione: Fontanella acqua allacciata ad acquedotto pubblico.

Ubicazione: lungo il perimetro dell'area giochi, esterna ad essa.

Anomalie riscontrabili: Rottura di parti, distacco degli elementi di ancoraggio, malfunzionamento del pulsante di erogazione acqua, ostruzione del sistema di scarico acqua, vernici eventualmente presenti sulla struttura, conseguenti ad atti vandalici.

Manutenzione eseguibile dall'utente: eventuale pulizia dell'area.

Manutenzione eseguibile da personale specializzato: Sostituzione degli elementi deteriorati o rotti. Interventi di ripristino della funzionalità idraulica. Rimozione delle vernici eventualmente presenti sulla struttura, conseguenti ad atti vandalici. Per gli interventi di manutenzione si devono utilizzare pezzi esclusivamente originali.

Programma di Manutenzione

Pavimentazioni

Componente: pavimentazione in gomma

Identificazione: Pavimentazione antitrauma, in gomma gettata in opera a freddo, granulo Nike grind, spessore complessivo 5 cm.

Ubicazione: area giochi.

Prestazioni e requisiti: Regolarità delle finiture: la pavimentazione deve presentare una superficie regolare, priva di sporgenze o di lacune in modo tale da garantire la fruizione dell'area in piena sicurezza. Resistenza al gelo: la finitura esterna deve essere resistente all'azione del gelo in modo da non presentare fenomeni di deformazioni, scagliatura, distacchi o fessurazioni.

Periodicità verifiche e controlli: ispezioni e controlli visivi con cadenza semestrale per verificare lo stato di conservazione della pavimentazione ed effettuare integrazione delle eventuali lacune di materiale.

Periodicità interventi di manutenzione: All'occorrenza si richiede l'intervento di mano d'opera specializzata per l'integrazione di eventuali lacune di materiali o per altre specifiche riparazioni.

Elementi di gioco

Componente: struttura combinata

Identificazione: struttura combinata multiattività

Ubicazione: area giochi.

Prestazioni e requisiti: Stabilità e resistenza del corpo all'usura, ai fenomeni atmosferici ed agli urti. Efficienza di fissaggio tra le varie parti del gioco ed efficienza di fissaggio del gioco alle strutture di fondazione.

Periodicità verifiche e controlli: ispezioni e controlli visivi con cadenza mensile o quantomeno come indicato dalla casa produttrice della struttura.

Periodicità interventi di manutenzione: All'occorrenza si richiede l'intervento di mano d'opera specializzata per la sostituzione di parti deteriorate, l'integrazione di parti mancanti, il serraggio degli elementi di collegamento, consolidamento degli elementi di fondazione o per altre specifiche riparazioni.

Componente: altalena a palo singolo

Identificazione: altalena a palo singolo due posti, con un seggiolino accessibile a sedile, con schienale alto e imbragatura di sicurezza rigida ed un seggiolino a gabbia chiuso.

Ubicazione: area giochi.

Prestazioni e requisiti: Stabilità e resistenza del corpo all'usura, ai fenomeni atmosferici ed agli urti.
Efficienza di fissaggio tra le varie parti del gioco ed efficienza di fissaggio del gioco alle strutture di fondazione.

Periodicità verifiche e controlli: ispezioni e controlli visivi con cadenza mensile o quantomeno come indicato dalla casa produttrice della struttura.

Periodicità interventi di manutenzione: All'occorrenza si richiede l'intervento di mano d'opera specializzata per la sostituzione di parti deteriorate, l'integrazione di parti mancanti, il serraggio degli elementi di collegamento, consolidamento degli elementi di fondazione o per altre specifiche riparazioni.

Componente: "bicicletta"

Identificazione: "Bicicletta" gioco accessibile

Ubicazione: area giochi.

Prestazioni e requisiti: Stabilità e resistenza del corpo all'usura, ai fenomeni atmosferici ed agli urti.
Efficienza di fissaggio tra le varie parti del gioco ed efficienza di fissaggio del gioco alle strutture di fondazione.

Periodicità verifiche e controlli: ispezioni e controlli visivi con cadenza mensile o quantomeno come indicato dalla casa produttrice della struttura.

Periodicità interventi di manutenzione: All'occorrenza si richiede l'intervento di mano d'opera specializzata per la sostituzione di parti deteriorate, l'integrazione di parti mancanti, il serraggio degli elementi di collegamento, consolidamento degli elementi di fondazione o per altre specifiche riparazioni.

Elementi di arredo urbano

Componente: panchine

Identificazione: Panchine ergonomiche senza braccioli.

Ubicazione: lungo il perimetro dell'area giochi, esterne ad essa.

Prestazioni e requisiti: Stabilità e resistenza del corpo all'usura, ai fenomeni atmosferici ed agli urti.
Efficienza di fissaggio tra le varie parti della struttura ed efficienza di fissaggio di questa al basamento.

Periodicità verifiche e controlli: ispezioni e controlli visivi con cadenza mensile.

Periodicità interventi di manutenzione: All'occorrenza si richiede l'intervento di mano d'opera specializzata per la sostituzione di parti deteriorate, l'integrazione di parti mancanti, il serraggio degli elementi di collegamento o per altre specifiche riparazioni.

Componente: cestini portarifiuti

Identificazione: Cestini portarifiuti tondi.

Ubicazione: lungo il perimetro dell'area giochi, esterni ad essa.

Prestazioni e requisiti: Stabilità e resistenza del corpo all'usura, ai fenomeni atmosferici ed agli urti.
Efficienza di fissaggio tra le varie parti della struttura ed efficienza di fissaggio di questa al basamento.

Periodicità verifiche e controlli: ispezioni e controlli visivi con cadenza mensile.

Periodicità interventi di manutenzione: All'occorrenza si richiede l'intervento di mano d'opera specializzata per la sostituzione di parti deteriorate, l'integrazione di parti mancanti, il serraggio degli elementi di collegamento o per altre specifiche riparazioni.

Componente: fontanella acqua

Identificazione: Fontanella acqua allacciata ad acquedotto pubblico.

Ubicazione: lungo il perimetro dell'area giochi, esterna ad essa.

Prestazioni e requisiti: Stabilità e resistenza del corpo all'usura, ai fenomeni atmosferici ed agli urti.
Efficienza di fissaggio tra le varie parti della struttura ed efficienza di fissaggio di questa al basamento. Efficienza dei meccanismi di erogazione e allontanamento acqua.

Periodicità verifiche e controlli: ispezioni e controlli visivi con cadenza mensile.

Periodicità interventi di manutenzione: All'occorrenza si richiede l'intervento di mano d'opera specializzata per la sostituzione di parti deteriorate, l'integrazione di parti mancanti, il serraggio degli elementi di collegamento o per altre specifiche riparazioni.