



## COMUNE DI PIACENZA

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

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

**OGGETTO**

**Riqualificazione campi gioco ed aree scolastiche**

**COMMITTENTE**

**COMUNE DI PIACENZA**

**IL PROGETTISTA**

**Iren Ambiente S.p.A.**  
Staff Tecnico  
Guarnieri Francesco



Piacenza 10/12/2020

I lavori si svolgono all'interno di aree verdi pubbliche e scolastiche e prevedono le seguenti attività:

- 1) Demolizione attrezzature ludiche obsolete;**
- 2) Riparazione giochi esistenti**
- 3) Installazione nuovi giochi**

Si tratta di 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.

***Le attrezzature ludiche che necessitano di manutenzione periodica sono le seguenti:***

- 1) Altalene
- 2) Arrampicate
- 3) Casette
- 4) Dondoli oscillanti
- 5) Giochi a molla
- 6) Pannelli gioco
- 7) Pavimentazione antitrauma
- 8) Ponti
- 9) Scivoli
- 10) Tunnel



## 1 Altalene

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 comparti sedili destinati a bambini piccoli e grandi. Le altalene aventi più di due sedili dovranno essere separate in comparti 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.

## 2: Arrampicate

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, la funzione educativa e psico-motoria, la 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.



### 3: Casette

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:**

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.

### 4: 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.

#### **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.

### 5: Giochi a molla



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.

## **6: Pannelli gioco**

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.

## **7: Ponti**

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.

## 8: Scivoli

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:***

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

## 9: Tunnel

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.



## COMUNE DI PIACENZA

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE DI MANUTENZIONE

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

### OGGETTO

Riqualificazione aree gioco del Comune di Piacenza

### COMMITTENTE

COMUNE DI PIACENZA

IL PROGETTISTA

*Iren Ambiente S.p.A.*  
Staff Tecnico  
Guarnieri Francesco

Piacenza 10/12/2020



### **REQUISITI E PRESTAZIONI GENERALI**

#### **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.

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

#### **R02 Finiture delle attrezzature**

**Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso**

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

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

**Livello minimo della prestazione:**

**Classe di Esigenza: Sicurezza**

#### **R03 Protezione dall'intrappolamento**

**Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso**

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

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

**Livello minimo della prestazione:**

**Classe di Esigenza: Sicurezza**

#### **R04 Resistenza a rottura delle funi**

**Classe di Requisiti: Di stabilità**

Le funi utilizzate nelle attività ludiche devono resistere alla rottura.

**Classe di Esigenza: Sicurezza**

**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 [mm<sup>2</sup>]: 10,97; Resistenza alla rottura [1770 N/mm<sup>2</sup> in kN]: 21;

- Tipo fune: forta duro. Diametro fune [mm]: 18; Sezione metallica [mm<sup>2</sup>]: 21,12; Resistenza alla rottura [1770 N/mm<sup>2</sup> in kN]: 37;

- Tipo fune: forta duro. Diametro fune [mm]: 20; Sezione metallica [mm<sup>2</sup>]: 21,12; Resistenza alla rottura [1770 N/mm<sup>2</sup> in kN]: 37;

- Tipo fune: forta duro. Diametro fune [mm]: 22; Sezione metallica [mm<sup>2</sup>]: 28,08; Resistenza alla rottura [1770 N/mm<sup>2</sup> in kN]: 50;

- Tipo fune: forta duro. Diametro fune [mm]: 22 + SE; Sezione metallica [mm<sup>2</sup>]: 66,60; Resistenza alla rottura [1770 N/mm<sup>2</sup> in kN]: 118;
- Tipo fune: forta duro. Diametro fune [mm]: 26; Sezione metallica [mm<sup>2</sup>]: 28,00; Resistenza alla rottura [1770 N/mm<sup>2</sup> in kN]: 50;
- Tipo fune: Randers Reb. Diametro fune [mm]: 16; Sezione metallica [mm<sup>2</sup>]: 15,90; Resistenza alla rottura [1770 N/mm<sup>2</sup> in kN]: 28;
- Tipo fune: Randers Reb. Diametro fune [mm]: 18; Sezione metallica [mm<sup>2</sup>]: 21,20; Resistenza alla rottura [1770 N/mm<sup>2</sup> in kN]: 37;
- Tipo fune: Randers Reb 4. Diametro fune [mm]: 16; Sezione metallica [mm<sup>2</sup>]: 11,20; Resistenza alla rottura [1770 N/mm<sup>2</sup> in kN]: 19.

## **REQUISITI E PRESTAZIONI DEI SINGOLI COMPONENTI:**

### **Altalene**

#### **REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)**

##### **Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso**

Le altalene dovranno essere conformi alle distanze di sicurezza.

##### **Livello minimo della prestazione:**

In particolare dovranno essere rispettate, a seconda 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.

##### **Classe di Esigenza: Sicurezza**

#### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

**A01 Allentamento di bulloni e fissaggi**

**A02 Alterazione cromatica**

**A03 Assenza di segnaletica ludica informativa**

**A04 Corrosione**

**A05 Depositi e sporcizia**

**A06 Irregolarità delle superfici lisce**

**A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza**

**A08 Usura elementi di aggancio**

#### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

##### **M01 Pulizia**

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.

**Cadenza: ogni settimana**

##### **M02 Ripristino segnaletica ludica**

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

**Cadenza: ogni mese**

##### **M03 Serraggio bulloni**

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

**Cadenza: ogni 3 mesi**

##### **M04 Sostituzione degli elementi di aggancio**

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

**Cadenza: quando occorre**

##### **M05 Sostituzione di parti**

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

**Cadenza: quando**

##### **M06 Sostituzione superfici di sicurezza**

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

**Cadenza: quando occorre**



### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

**A01 Allentamento di bulloni e fissaggi**

**A02 Assenza di segnaletica ludica informativa**

**A03 Corrosione**

**A04 Depositi e sporcizia**

**A05 Mancanza del rivestimento di sicurezza**

**A06 Usura elementi di aggancio**

### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

#### **M01 Pulizia**

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.

**Cadenza: ogni settimana**

#### **M02 Ripristino segnaletica ludica**

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

**Cadenza: ogni mese**

#### **M03 Serraggio bulloni**

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

**Cadenza: ogni 3 mesi**

#### **M04 Sostituzione degli elementi di aggancio**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M05 Sostituzione di parti**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M06 Sostituzione superfici di sicurezza**

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

**Cadenza: quando occorre**

### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

**A01 Allentamento di bulloni e fissaggi**

**A02 Alterazione cromatica**

**A03 Assenza di segnaletica ludica informativa**

**A04 Corrosione**

**A05 Depositi e sporcizia**

**A06 Irregolarità delle superfici lisce**

**A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza**

**A08 Usura elementi di aggancio**

### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

#### **M01 Pulizia**

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.

**Cadenza: ogni settimana**

#### **M02 Ripristino segnaletica ludica**

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

**Cadenza: ogni mese**

#### **M03 Serraggio bulloni**

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

**Cadenza: ogni 3 mesi**

#### **M04 Sostituzione degli elementi di aggancio**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M05 Sostituzione di parti**

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

#### **Cadenza: quando occorre. M06 Sostituzione superfici di sicurezza**

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

**Cadenza: quando occorre**

## **Dondoli oscillanti**

### **REQUISITI E PRESTAZIONI**

#### **R01 Conformità ai parametri di sicurezza**

##### **Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso**

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 poggiapiedi
- diametro maniglie/impugnature
- forma delle sagome (le variazioni di forma della sagoma vanno arrotondati con raggio min. di 20 mm).

##### **Classe di Esigenza: Sicurezza**

### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

#### **A01 Allentamento di bulloni e fissaggi**

#### **A02 Assenza di segnaletica ludica informativa**

#### **A03 Corrosione**

#### **A04 Depositi e sporcizia**

#### **A05 Irregolarità delle superfici lisce**

#### **A06 Mancanza del rivestimento di sicurezza**

#### **A07 Usura elementi di aggancio**

### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

#### **M01 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.

#### **M02 Ripristino segnaletica ludica**

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

##### **Cadenza: ogni mese**

#### **M03 Serraggio bulloni**

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

##### **Cadenza: ogni 3 mesi**

#### **M04 Sostituzione di parti**

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

##### **Cadenza: quando occorre**

#### **M05 Sostituzione superfici di sicurezza**

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

##### **Cadenza: a guasto**



### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

- A01 Allentamento di bulloni e fissaggi**
- A02 Alterazione cromatica**
- A03 Assenza di segnaletica ludica informativa**
- A04 Corrosione**
- A05 Depositi e sporcizia**
- A06 Irregolarità delle superfici lisce**
- A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza**
- A08 Usura elementi di aggancio**

### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

#### **M01 Pulizia**

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.

**Cadenza: ogni settimana**

#### **M02 Ripristino segnaletica ludica**

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

**Cadenza: ogni mese**

#### **M03 Serraggio bulloni**

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

**Cadenza: ogni 3 mesi**

#### **M04 Sostituzione degli elementi di aggancio**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M05 Sostituzione di parti**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M06 Sostituzione superfici di sicurezza**

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

**Cadenza: quando occorre**

## **Pannelli gioco**

**A01 Allentamento di bulloni e fissaggi**

**A02 Alterazione cromatica**

**A03 Assenza di segnaletica ludica informativa**

**A04 Corrosione**

**A05 Depositi e sporcizia**

**A06 Irregolarità delle superfici lisce**

**A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza**

**A08 Usura elementi di aggancio**

### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

#### **M01 Pulizia**

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.

**Cadenza: ogni settimana**

#### **M02 Ripristino segnaletica ludica**

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

**Cadenza: ogni mese**

#### **M03 Serraggio bulloni**

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

**Cadenza: ogni 3 mesi**

#### **M04 Sostituzione degli elementi di aggancio**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M05 Sostituzione di parti**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M06 Sostituzione superfici di sicurezza**

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

**Cadenza: quando occorre**

## **Pavimentazione antitrauma**

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. Tale pavimentazione può essere costituita anche da materiale naturale quale prato, sabbia, corteccia e ghiaio i cui spessori variano in funzione dell'altezza di caduta del gioco adottato. In entrambi i casi l'altezza massima di caduta non potrà superare i 300 cm.

### **REQUISITI E PRESTAZIONI**

#### **R01 Assorbimento all'impatto**

##### **Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso**

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.

##### **Classe di Esigenza: Sicurezza**

### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

#### **A01 Assenza di segnaletica ludica informativa**

#### **A02 Assenza di sostanze nocive**

#### **A03 Mancanza**

#### **A04 Spessori inadeguati**

### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

#### **M01 Controllo livello**

Ricarico materiale sciolto (Ghiaio sabbia, corteccia) al giusto livello

#### **M02 Pulizia**

Pulizia delle superfici d'impatto e rimozione di eventuali materiali incongrui

#### **M03 Sostituzione**

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

**Cadenza: a guasto**



### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

**A01 Allentamento di bulloni e fissaggi**

**A02 Assenza di segnaletica ludica informativa**

**A03 Depositi e sporcizia**

**A04 Mancanza del rivestimento di sicurezza**

**A05 Usura elementi di aggancio**

### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

#### **M01 Pulizia**

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.

**Cadenza: ogni settimana**

#### **M02 Ripristino segnaletica ludica**

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

**Cadenza: ogni mese**

#### **M03 Serraggio bulloni**

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

#### **M04 Sostituzione degli elementi di aggancio**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M05 Sostituzione superfici di sicurezza**

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

**Cadenza: quando occorre**  
**Cadenza: ogni 3 mesi**

### **REQUISITI E PRESTAZIONI**

#### **R01 Conformità ai parametri di sicurezza**

##### **Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso**

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.

##### **Classe di Esigenza: Sicurezza**

### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

#### **01 Allentamento di bulloni e fissaggi**

#### **A02 Alterazione cromatica**

#### **A03 Assenza di segnaletica ludica informativa**

#### **A04 Corrosione**

#### **A05 Depositi e sporcizia**

#### **A06 Irregolarità delle superfici lisce**

#### **A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza**

#### **A08 Usura elementi di aggancio**

### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

#### **M01 Pulizia**

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.

**Cadenza: ogni settimana**

#### **M02 Ripristino segnaletica ludica**

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

**Cadenza: ogni mese**

#### **M03 Serraggio bulloni**

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

**Cadenza: ogni 3 mesi**

#### **M04 Sostituzione degli elementi di aggancio**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M05 Sostituzione di parti**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M06 Sostituzione superfici di sicurezza**

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

**Cadenza: quando occorre**

### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

**A01 Allentamento di bulloni e fissaggi**

**A02 Alterazione cromatica**

**A03 Assenza di segnaletica ludica informativa**

**A04 Corrosione**

**A05 Depositi e sporcizia**

**A06 Irregolarità delle superfici lisce**

**A07 Mancanza del rivestimento di sicurezza**

**A08 Usura elementi di aggancio**

### **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

#### **M01 Pulizia**

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.

**Cadenza: ogni settimana**

#### **M02 Ripristino segnaletica ludica**

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

**Cadenza: ogni mese**

#### **M03 Serraggio bulloni**

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

**Cadenza: ogni 3 mesi**

#### **M04 Sostituzione degli elementi di aggancio**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M05 Sostituzione di parti**

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

**Cadenza: quando occorre**

#### **M06 Sostituzione superfici di sicurezza**

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

**Cadenza: quando occorre**







## COMUNE DI PIACENZA

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

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

### OGGETTO

Riqualficazione aree gioco del Comune di Piacenza

### COMMITTENTE

COMUNE DI PIACENZA

IL PROGETTISTA

  
Iren Ambiente S.p.A.  
Staff Tecnico  
Guarnieri Francesco

Piacenza 10/12/2020





## **RIEPILOGO INTERVENTI DI MONITORAGGIO E MANUTENZIONE**

Ai sensi della norma UNI EN 1176-2018 parte 7 deve essere predisposto il piano di Ispezione e Manutenzione del quale

### **A). Ispezione visiva periodica**

Da eseguirsi almeno mensilmente.

Consiste nell'individuare i rischi evidenti che possono derivare da atti vandalici, utilizzo delle strutture o da agenti atmosferici, ecc.

### **B. Ispezione Operativa Funzionale**

Da eseguirsi con cadenza trimestrale con esclusione di quella annuale.

Consiste nel verificare la stabilità dei vari giochi e nell'esecuzione di interventi di manutenzione. Questo tipo di ispezione è comprensiva anche di tutte le attività di verifica/controllo e in caso di necessità anche degli interventi di manutenzione di seguito elencati:

- ⑩ compilazione del "Registro delle ispezioni";
- ⑩ Verifica dello stato generale di efficienza dei giochi e relativo livello complessivo di sicurezza;
- ⑩ Serraggio dei bulloni ed eventuali sostituzioni, dadi, rondelle, copridado, ganci, ecc;
- ⑩ Lubrificazione dei giunti delle parti oscillanti;
- ⑩ Verifica ed eventuale ripristino del trattamento protettivo delle parti in legno;
- ⑩ Levigatura delle parti lignee usurate al fine di prevenire/rimuovere eventuali schegge;
- ⑩ Verifica dell'integrità strutturale delle strutture portanti, parapetti, barriere, pannelli di protezione, balaustre, scale, rampe di accesso, scivoli;
- ⑩ Verifica della consistenza del terreno con controllo dei plinti e del fissaggio a terra;
- ⑩ Verifica degli interspazi fra il piano di calpestio e le attrezzature;
- ⑩ Verifica dell'assenza di spigoli vivi, parti ammalorate e fessurazioni profonde compresa la eliminazione degli eventuali difetti riscontrati;
- ⑩ Verifica dell'idoneità, rispetto alle normative vigenti in materia di sicurezza e del corretto stato manutentivo delle pavimentazioni sottostanti le strutture gioco.
- ⑩ La manutenzione ordinaria dei tappetini antichoc;
- ⑩ Lavaggio e pulizia delle attrezzature gioco e degli arredi;
- ⑩ La rimozione di vetri rotti e altri detriti o contaminanti;
- ⑩ L'aggiunta di materiale di riporto sfuso sino al corretto livello del piano di calpestio, compresa l'eventuale rimozione di pietre sporgenti sulle pavimentazioni inghiaiate;
- ⑩ La manutenzione delle aree libere (area di interferenza del gioco);
- ⑩ Controllo e registrazione della tensione di funi, reti, teloni e catene;
- ⑩ Ogni altra manutenzione ordinaria prevista nelle schede tecniche del produttore del gioco;
- ⑩ Controllo di tutte le parti costruttive nelle quali si riscontrino problemi di logoramento o assemblaggio difettoso.

### **C. Ispezione principale annuale**

Consiste nella valutazione del livello complessivo di sicurezza delle attrezzature, delle fondamenta e delle superfici, nonché dello stato dei singoli componenti delle attrezzature gioco. Questo tipo di ispezione è comprensiva anche di tutti gli interventi di verifica/controllo e di manutenzione rientranti nell'ispezione funzionale di cui al punto B compresa la compilazione del "Registro delle ispezioni".

