

**MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE di attrezzature ludiche PRESENTI PRESSO le AREE
VERDI DI PROPRIETA' COMUNALE**

Relazione Tecnica

Nel corso del 2018 è stato effettuato il monitoraggio di strutture ludiche presenti presso alcune aree verdi di proprietà comunale (giardini pubblici e aree di pertinenza dei plessi scolastici).

L'ESITO DEL MONITORAGGIO del 2018 è disponibile presso l'ufficio tecnico – servizio ambiente e manutenzione verde pubblico.

Dall'esito del suddetto monitoraggio, al fine di adeguare i giochi alla normativa vigente, è emersa la necessità di intervenire come segue:

Occorre effettuare riparazioni, levigatura e trattamento delle superfici in legno, i ricambi necessari, le rifondazioni e gli adeguamenti, esattamente indicati nelle schede di monitoraggio 2018.

Per la manutenzione e sostituzione delle attrezzature ludiche installate nelle aree verdi, e per tutte le suddette lavorazioni si stima complessivamente una spesa pari a € 30.247,00 (esclusa i.v.a.).

QUADRO ECONOMICO

Imponibile:	30.247,00
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso:	<u>907,41</u>
Totale:	31.154,41

oltre IVA (22%)

In allegato il prospetto delle aree presso cui occorre intervenire, la descrizione degli interventi di manutenzione e di sostituzione e il prezzo indicativo.

SPECIFICHE TECNICHE e DETTAGLI

Di seguito sono riportate le singole voci relative alle manutenzioni/sostituzioni da effettuare precisando che le stesse sono indicative e non del tutto esaustive e riportano le caratteristiche minime che dovrà avere ciascun componente.

La ditta, al momento dell'affidamento, concorderà con l'ufficio ambiente del comune di Cortona a seguito di valutazione delle schede tecniche.

Parti in legno da sostituire

Realizzate in legno lamellare di pino silvestre (*Pinus sylvestris* L.). Impregnato mediante un trattamento a pressione (12 bar) all'interno di un autoclave a gestione computerizzata, questo ciclo di impregnazione, che rispetta la norma DIN 68800-3, è svolto in modo da raggiungere la classe di penetrazione P8 secondo UNI EN 351-1 (impregnazione di tutto l'alburno) al fine di poter impiegare il legno in classe di rischio biologico 4 secondo UNI EN 335 cioè a contatto permanente con il terreno od acqua dolce. Per la realizzazione di questo elemento utilizziamo un adesivo strutturale di tipo I (impiego in ambiente esterno) conforme a UNI EN 301 e testato secondo la norma UNI EN 302.

Vernice vari colori

Prodotto all'acqua per impregnare i manufatti in legno esterni, con base grezza di leganti sintetici alchidici/acrilici con micropigmenti (trasparenti o colorati) resistenti alla luce e alle intemperie con protezione preventiva contro funghi e azzurramento.

Vernice incolore - intermedio (finitura cera) a base acquosa

Prodotto all'acqua per avere un trattamento a spessore finale decorativo per i manufatti in legno esterni, con base grezza di leganti sintetici con pigmenti resistenti alla luce e alle intemperie con protezione preventiva contro funghi e azzurramento.

Fornitura e posa in opera di mattonella 50x50x4,5 rosso mt1,5 h max di caduta Spessore in colore rosso con spinotti laterali

(varie metrature)

Piastrelle in gomma riciclata e poliuretano (rapporto 90%+10%) dello stesso colore aventi superficie a pori aperti e parte inferiore con bugne di forma semisferica e con 8 spinotti di giunzione in plastica. Tolleranze come da DIN 7715 Parte 2, Cl. 3. Resistenza all'abrasione rV 5,9 (DIN 180935 Parte 6) Resistenza al fuoco Classe 1 (DIN 51960) Carico rottura (a trazione) ca. 0,5 N/mm² (DIN 53571) Allungamento a rottura ca. 40% (DIN 53571) Conduttività termica 0,08 W / mk Resistenza al gelo (frattura) 24 h -40 °C senza fratture Resistenza alla screpolatura 5 h -30 °C senza screpolature.

Posa su materiale stabilizzato (inclusa la fornitura)

La lavorazione è comprensiva di scotico e sistemazione del piano di posa.

E' compresa la rimozione e smaltimento della pavimentazione logorata esistente e di eventuali materiali di risulta.

Sedile a gabbia di sicurezza in gomma antiurto.

Sedili speciali a gabbia in gomma antiurto, anima interna in alluminio; attacco catena con speciali bussole in alluminio a scomparsa antivandalo, catene calibrate a maglia stretta con filo da 6 mm. in acciaio zincato a caldo, rif. Uni EN 1176.

Sedile a tavoletta di sicurezza in gomma antiurto.

Anima interna in alluminio. Catene calibrate a maglia stretta con filo da 6 mm in acciaio zincato a caldo. Rif. Uni EN 1176.

CARDANO PER ALTALENA con piastra

Cardani in acciaio inox forgiato a caldo con sistema anti avvolgimento della catena per attacco sedili.

KIT pannelli HPL per gioco a molla

Sagoma di ricambio da installare su mollone esistente

Sostegno centrale di collegamento sagome e seduta da appoggiare al mollone

Altalena doppia catene zincate, 1 sedili a gabbia e 1 a tavoletta

Montanti realizzati in tubolare di acciaio sez. diam. mm. 76 zincato a caldo e verniciato con vernici a polveri termoisolanti resistenti a test in nebbia salina a 2.000 ore.

Trave orizzontale in acciaio zincato a caldo.

- Un sedile speciale brevettato o in gomma antiurto con anima interna in alluminio, a norme UNI EN 1176-2;
- Un sedile speciale a gabbia in gomma antiurto a norme EN 1176-2 anima interna in alluminio; attacco catena con speciali bussole in alluminio a scomparsa antivandalismo.
- catene calibrate a maglia stretta con filo da 6 mm. in acciaio zincato a caldo
- Snodi in acciaio inox forgiato a caldo con sistema anti avvolgimento della catena per attacco sedili.

Rif. NORME EN-1176-2.

Sabbiera

Fornitura, posa in opera e certificazione di sabbiera composta da struttura portante in acciaio zincato e verniciato a polveri epossidiche.

I Componenti devono essere in polietilene ad alta densità del tipo HDPE di spessore indicativo pari a 15 mm.

Caratteristiche:

- 4 pannelli di contenimento
- eventuali sedute
- rete elastica di copertura per la stagione estiva (protezione da foglie)
- telone di copertura in fibre sintetiche da fissare con corda elastica (per stagione invernale)
- Dimensioni indicative attrezzatura: 200 x 200 x h = 35 cm
- Altezza indicativa caduta 35 cm
- sabbia per riempimento interno

Rete in Polietilene con maglie di 25 mm di colore verde con corda elastica perimetrale di 6mm di diametro.

SABBIA SILICEA 50 SACCHI 25 KG (per ciascuna sabbiera)

Casetta ludica multifunzione

casetta in legno con pedana di accesso rialzata. Tetto a due falde, 2 entrate, 2 banconi vendita e 2 sedute all'interno con capacità per almeno 8 bambini.

Dimensioni in cm: 153x153x200h

DESCRIZIONE DETTAGLIATA COMPONENTI E DIMENSIONI

Casetta costruita con tavole spigolate e parzialmente sovrapposte di sez. mm. 143x20 e montanti di sez. mm. 72x72; completa di tetto a due falde con cornice sagomata in legno massello al colmo e pedana di calpestio da cm. 133x133 realizzata con tavole di sez. mm. 145x20 e traversi di sez. mm. 95x35. Dotata di 2 aperture di ingresso con cornice in legno massello; 2 aperture banco vendita. All'interno 2 sedute realizzata con tavole in legno di pino svedese massello di sez. mm. 145x45. Rispetto delle NORME EN 1176

SCIVOLO

Gioco semplice modulare composto da una torre a un piano con tetto e una scala a gradini con corrimano per accedere al piano con scivolo.

Dimensioni in cm: 230x167x305h

La struttura è composta da:

n.4 montanti di sez. 95 x 95 mm in alluminio EN-AW 6060 T6 coperti dove necessario da cappuccio nero in nylon. n.4 ancoraggi a terra in acciaio zincato a caldo conforme alla EN 1461 realizzati in tubolare di diametro 60 mm e spessore 2 mm con sagomature a pressione per un miglior ancoraggio nel cemento;

- n.1 piano quadrato realizzato con un pannello in HPL antiscivolo spessore 10 mm e n.2 fascioni in HPL sez. 14 x 100 mm;
 - n.1 tetto realizzato con un pannello in HPL spessore 14 mm;
 - n.2 pannelli medi realizzati in HPL spessore 14 mm;
-

- n.1 scala a gradini h.88,5 cm composta da n.2 corrimano in HPL spessore 14 mm, da n.4 gradini in HPL antiscivolo spessore 10 mm, da n.4 fascioni di sostegno in hpl spessore 14 mm, n.1 pannello batti piedi in hpl spessore 14 mm e fissata a terra mediante n.2 staffe in acciaio zincato a caldo secondo EN 1461;

n.1 scivolo h. 88,5 cm con due sponde formate da pannelli in HPL spessore 14 mm e pista in acciaio inox spessore 1,5 mm montata su speciale incasso sulle sponde laterali ed arrotondata nella parte terminale in uscita con grande raggio tale da evitare infortuni al momento dell'arrivo a terra, e fissato a terra mediante n.2 staffe in acciaio zincato a caldo secondo EN 1461; lo scivolo è fissato alla torre mediante attrezzaggio composto da montante di sez. 95 x 95 mm in alluminio EN-AW 6060 T6 coperto da cappuccio nero in nylon, n.1 pannello in HPL spessore 14 mm e traverso in HPL spessore 14 mm. Il fissaggio delle parti avviene con bulloneria in acciaio zincato protetta da tappi in plastica di colore nero.

Tunnel con sagome

Fornitura, posa in opera e certificazione di struttura a tunnel realizzata con tunnel in polietilene – pannelli frontali in polietilene HPDE. Struttura portante in alluminio/acciaio zincato ancorata al terreno mediante staffe in acciaio zincato da cementare.

- Dimensioni max. attrezzatura: 130 x 95 x h = 100 cm
- Altezza max. caduta: 86 cm

Rispetto delle NORME EN 1176

TUTTE LE LAVORAZIONI DOVRANNO ESSERE CONCLUSE ENTRO 3 MESI DALLA DATA DEL PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE DI AFFIDAMENTO DEFINITIVO

Nelle lavorazioni si intende compreso:

- Fornitura, Smontaggio/montaggio, consegna al committente delle schede tecniche di ciascun componente e di copia dei documenti di trasporto;
- Smaltimento di tutte le parti sostituite, redazione e consegna al committente dei relativi FIR (ove necessario ai sensi di legge);
- TRASPORTO E DEPOSITO A TERRA DEL MATERIALE PRESSO magazzino comunale in loc. Vallone S.R. 71 CORTONA (AR) individuato come eventuale area di deposito temporanea;
- Trasporto del materiale fornito dall'eventuale area di deposito temporaneo magazzino comunale in loc. Vallone S.R. 71 CORTONA (AR) fino ai vari giardini nel territorio del Comune di Cortona (AR);
- Pulizia di dettaglio e ripristino generale dell'area (da rifiuti, anche minuti, ripristino di buche e avvallamenti nell'area circostante); sistemazione del terreno circostante e pulizia accurata dell'area circostante da materiali di risulta;
- DEPOSITO, PRESSO L'UFFICIO AMBIENTE COMUNALE, DI COPIA CARTACEA FIRMATA IN ORIGINALE DELL'ATTESTAZIONE DI CERTIFICAZIONE/ATTESTAZIONE DI CORRETTO MONTAGGIO DELLE ATTREZZATURE OGGETTO DELLA PRESENTE RELAZIONE.