



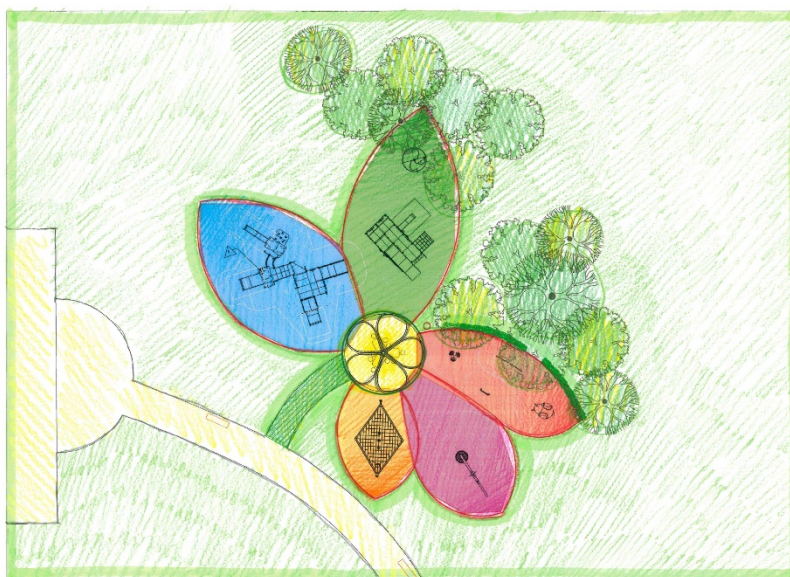
Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI
PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

**REALIZZAZIONE DI PARCO INCLUSIVO
ALLA CA' ROSSA DI PORTO MANTOVANO
CUP: C31B21004640001 - PNRR MISURA M5-C2-I2.1**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO
PIANO DI MANUTENZIONE**



Responsabile Unico del Procedimento: architetto Rosanna Moffa		Progettisti: architetto Rosanna Moffa architetto Giuseppe Menestò Sottoscritti digitalmente ai sensi dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.
Codice: N-PMO	Data: Marzo 2023	

Sommario

Premessa	2
Dati identificativi dell'opera	3
Riferimenti progettuali	3
Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche	4
Manuale d'uso	5
Manuale di Manutenzione.....	14
Programma di Manutenzione.....	53
Sottoprogramma delle prestazioni	54
Sottoprogramma dei controlli	64
Sottoprogramma delle manutenzioni.....	72

Premessa

L'opera in oggetto interessa un'area di superficie pari a circa 300 m² all'interno del Parco Ca' Rossa di Porto Mantovano. Il parco Ca' Rossa è un grande spazio verde ricco di alberature e dotato di diversi servizi ed elementi di arredo urbano, ubicato ai margini di una popolosa zona residenziale di recente formazione a nord-est del territorio comunale, tra Strada Dosso, via Marco Biagi e i campi da calcio comunali.

L'intervento, per volere dell'Amministrazione comunale, ha come obiettivo quello di potenziare il parco non solo come spazio verde, ma come luogo di ritrovo, crescita, confronto e condivisione del tempo libero. L'opera rappresenta un luogo "inclusivo", dotato di aree diversificate con particolare attenzione rivolta all'inclusione anche di bambini e di soggetti diversamente abili quali fruitori del parco pubblico, con la presenza di attrezzature che favoriscono le interazioni sociali dei bambini indipendentemente dalle loro capacità fisiche e cognitive e di aree tematiche che favoriscono lo sviluppo dei sensi e della motricità.

L'opera si compone sinteticamente dei seguenti elementi:

- Area pedonale con pavimentazione antitrauma in gomma;
- Impianto di illuminazione con punti luce montati su pali;
- Impianto di irrigazione ad ala gocciolante;
- Impianto di videosorveglianza;
- Attrezzature ludiche;
- Elementi di arredo urbano (cestini, panchine, fontanella) e cartellonistica informativa;
- Opere a verde;
- Bacino di invaso/infiltrazione acque meteoriche.

Dati identificativi dell'opera

Denominazione	REALIZZAZIONE DI PARCO INCLUSIVO ALLA CA' ROSSA DI PORTO MANTOVANO
Destinazione d'uso prevalente	Aree di verde attrezzato
Ubicazione	Strada Dosso a Porto Mantovano
Proprietario	Comune di Porto Mantovano

Riferimenti progettuali

Soggetti		
	<i>Qualifica</i>	<i>Nominativo</i>
	Progettista	Arch. Moffa Rosanna - Arch. Menestò Giuseppe
	Redattore del Piano di Manutenzione	Arch. Moffa Rosanna - Arch. Menestò Giuseppe
	Direzione dei lavori	Arch. Menestò Giuseppe
Concessione		
Eventuale successiva variante		
Data di collaudo		
Genio civile di deposito		
Archivio di collocazione		
Documenti di riferimento		

Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche

Corpo d'opera: Aree pedonali

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Pavimentazioni	<i>Pavimento in gomma antitrauma</i>

Corpo d'opera: Sottoservizi

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Impianto di illuminazione	<i>Corpi illuminanti Pali per illuminazione</i>
Impianto di irrigazione	<i>Tubi in polietilene</i>
Impianto di videosorveglianza	<i>Apparecchiature elettriche</i>

Corpo d'opera: Arredamento urbano

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Arredo urbano	<i>Cestino portarifiuti Panchina Attrezzature ludiche</i>

Corpo d'opera: Opere a verde

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Opere a verde	<i>Albero</i>

Manuale d'uso

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Corpo d'opera

Aree pedonali

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Pavimentazioni	

Unità tecnologica

Pavimentazioni

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Pavimento in gomma antitrauma	Vedi elaborati grafici di progetto	metri quadri (m ²)	400

Elemento tecnico

Pavimento in gomma antitrauma

DATI GENERALI

Descrizione	Pavimentazione antitrauma in gomma colata con strato di finitura spessore 1 cm, 100% TPV (elastomeri termoplastici vulcanizzati) o EPDM (polietilene diene monomero), posata su massetto in cls.
Collocazione	Vedi elaborati grafici del progetto definitivo/esecutivo
Modalità di uso corretto	Evitare la caduta di oggetti pesanti sulla pavimentazione. Al fine di poter effettuare eventuali lavori di manutenzione e riparazione è appropriato conservare una quantità adeguata di materiale originario, in tal modo si eviterà il problema di non riuscire a trovare la stessa pavimentazione a distanza di tempo.

Corpo d'opera

Sottoservizi

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Impianto di illuminazione	0
Impianto di irrigazione	0
Impianto di videosorveglianza	0

Unità tecnologica

Impianto di illuminazione

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Corpi illuminanti	Vedi elaborati grafici di progetto	cadauno	2
Pali per illuminazione	Vedi elaborati grafici di progetto	cadauno	2

Elemento tecnico

Corpi illuminanti

DATI GENERALI

Descrizione	Elemento finale del palo che consente l'illuminazione.
Collocazione	Vedi elaborati grafici del progetto definitivo/esecutivo
Modalità di uso corretto	Le lampade a incandescenza sono formate dagli elementi seguenti: 1) Ampolla di vetro resistente al calore o in vetro duro per usi specifici; 2) Attacco a vite modello Edison del quale è più diffuso il modello E27. Per la lampade a ottica di precisione, dove è opportuno che il filamento sia posizionato in un punto ben preciso esistono gli attacchi prefocus, per le lampade che hanno una potenza elevata, invece, ci sono gli attacchi a bispina; 3) Filamento a spirale semplice o doppia, composto da un filo di tungsteno. La luce è proporzionale alla quarta potenza della temperatura assoluta e la capacità luminosa è superiore nelle lampade a bassa tensione. L'emissione luminosa si ottiene dall'incandescenza del filamento in un'atmosfera inerte o in vuoto a bassa potenza. L'incandescenza raggiunge i 2100-3100 °C. Le lampade del tipo a incandescenza hanno una durata di circa 1000 ore a tensione nominale. Le lampade a incandescenza più diffuse sono quelle a goccia, con cupola speculare argentata o dorata, con riflettore

incorporato per avere una luce direzionale, con riflettore a specchio e riflettori che diminuiscono l'irradiazione termica e con riflettore incorporato avente parte laterale argentata, cupola satinata e angolo di apertura a 80°. Queste ultime lampade si usano per arredamenti o illuminazione localizzata.

Elemento tecnico

Pali per illuminazione

DATI GENERALI

Descrizione	Al fine di garantire il risparmio energetico, l'impianto di illuminazione deve garantire il livello e l'uniformità di illuminamento, la limitazione dell'effetto dell'abbagliamento, la direzionalità della luce, colore e resa della luce.
Collocazione	Vedi elaborati grafici del progetto definitivo/esecutivo
Modalità di uso corretto	I pali utilizzati nell'illuminazione pubblica, possono essere nei seguenti materiali: a) Acciaio. In questo caso, il materiale si deve poter saldare e zincare a caldo e deve resistere all'usura e all'invecchiamento. La qualità deve essere almeno uguale a quella Fe 360 B, della EU 25 o, se possibile, migliore; b) Lega di alluminio. La lega deve essere uguale o superiore alle leghe indicate nelle ISO/R 164, ISO/R 209, ISO/R 827 e ISO/TR 2136 e resistere agli eventi corrosivi. Se il luogo dove deve essere installata presenta problemi di corrosione, la stessa deve essere impiegata in accordo tra il fornitore e il committente; c) Calcestruzzo armato. I materiali impiegati per i pali in calcestruzzo armato devono seguire quanto indicato nella EN 40/9; d) Altro materiale. Nel caso si impieghi materiale diverso da quello sopra elencato, questi deve rispettare le prescrizioni previste dalla EN 40. Se, la norma non prevede questi materiali, le loro caratteristiche devono essere stabilite dal committente e dal fornitore. L'acciaio impiegato per i bulloni di ancoraggio, deve essere qualitativamente uguale o superiore rispetto a quello previsto per la Fe 360 B della EU 25.

Unità tecnologica

Impianto di irrigazione

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Tubi in polietilene	Vedi elaborati grafici di progetto	a corpo	1

Elemento tecnico

Tubi in polietilene

DATI GENERALI

Descrizione	Sono usati tubi in polietilene (PE) con diametri diversi, collegati tramite raccordi.
Collocazione	Vedi elaborati grafici del progetto definitivo/esecutivo
Modalità di uso corretto	I materiali utilizzati per la costruzione di condotte devono essere conformi a quanto indicato dalle norme in vigore, il D.M. del 12/12/1985 sulle "Norme tecniche relative alle tubazioni" e la Circolare Min. LL.PP. del 20/03/1986, n. 27291 e a quanto prescritto dalle norme UNI in modo particolare da quelle che riguardano il trasporto di acqua potabile.

GESTIONE EMERGENZE

Danni possibili	Fuoriuscita d'acqua con relativa emersione in superficie.
Modalità di intervento	Scollegare la linea

Unità tecnologica

Impianto di videosorveglianza

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Apparecchiature elettriche	Vedi elaborati grafici di progetto	a corpo	1

Elemento tecnico

Apparecchiature elettriche

DATI GENERALI

Descrizione	Elementi impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale
Collocazione	Vedi elaborati grafici del progetto definitivo/esecutivo
Modalità di uso corretto	Non togliere i cavi di collegamento. Non impiegare detergenti per la pulizia.

Corpo d'opera

Arredamento urbano

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Arredo urbano	0

Unità tecnologica

Arredo urbano

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Cestino portarifiuti	Vedi elaborati grafici di progetto	cadauno	1
Panchina	Vedi elaborati grafici di progetto	cadauno	4
Attrezzature ludiche	Vedi elaborati grafici di progetto	a corpo	1

Elemento tecnico

Cestino portarifiuti

DATI GENERALI

Descrizione	Contenitore assicurato ad un palo fissato a terra con blocco di calcestruzzo nel quale inserire buste di plastica dove raccogliere carte e/o rifiuti.
Collocazione	Vedi elaborati grafici del progetto definitivo/esecutivo
Modalità di uso corretto	Non sono necessarie raccomandazioni specifiche tranne quella di evitare qualunque azione che possa incitare atti di vandalismo al fine di conservarlo nel tempo in buone condizioni.

Elemento tecnico

Panchina

DATI GENERALI

Descrizione	Elemento da arredo urbano atto a favorire la sosta e il riposo dei pedoni. La seduta è composta da due sostegni laterali, con motivi a volute in ghisa e barre in legno smussate agli angoli. L'estremità è a filo con i profili laterali ai quali sono collegati tramite una doppia coppia di bulloni.
Collocazione	Vedi elaborati grafici del progetto definitivo/esecutivo
Modalità di uso corretto	Non sono necessarie raccomandazioni specifiche tranne quella di evitare qualunque azione che possa incitare atti di vandalismo al fine di conservarlo nel tempo in buone condizioni.

Elemento tecnico

Attrezzature ludiche

DATI GENERALI

Descrizione	Strutture fisse, per uso individuale o collettivo da parte di bambini, quali ad esempio scivoli, altalene, giostrine e dondoli, installate in aree esterne o interne, aperte al pubblico.
Collocazione	Vedi elaborati grafici del progetto definitivo/esecutivo
Modalità di uso corretto	Non sono necessarie raccomandazioni specifiche tranne quella di evitare qualunque azione che possa incitare atti di vandalismo al fine di conservarlo nel tempo in buone condizioni.

Corpo d'opera

Opere a verde

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Opere a verde	0

Unità tecnologica

Opere a verde

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Albero	Vedi elaborati grafici di progetto		0

Elemento tecnico

Albero

DATI GENERALI

Descrizione	Pianta legnosa perenne, capace di svilupparsi in altezza grazie ad un fusto legnoso, detto "tronco", che di solito inizia a ramificarsi a qualche metro dal suolo.
Collocazione	Vedi elaborati grafici del progetto definitivo/esecutivo
Modalità di uso corretto	Perché l'albero si conservi in buono stato nel tempo e per evitare di incitare atti di vandalismo non bisogna incidere la corteccia del tronco poiché può determinare lo scortecciamento e possibile morte dell'albero stesso.

Manuale di Manutenzione

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Corpo d'opera

Aree pedonali

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Pavimentazioni	0

Unità tecnologica

Pavimentazioni

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	43.200,00 €
Costo manutenzione	1.296,00 € (incidenza 3,0 %)

Elemento tecnico

Pavimento in gomma antitrauma

DATI GENERALI

Descrizione	Pavimentazione antitrauma in gomma colata con strato di finitura spessore 1 cm, 100% TPV (elastomeri termoplastici vulcanizzati) o EPDM (polietilene diene monomero), posata su massetto in cls.
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	108,00 €
Unità di misura	metri quadri (m ²)
Costo annuale manutenzioni/installazione	3,0
Costo manutenzione	3,24 €

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Pulitura agevole
Classe requisito	Gestionale - Manutenibilità
Prestazione	Possibilità di eseguire la pulizia in modo semplice.
Livello minimo prestazioni	Al fine di verificare l'agevole fase di pulizia effettuare un test secondo la norma UNI EN 1253-2.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza

Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ

Descrizione	Degrado estetico
Alterazioni e difetti riscontrabili	Modifica e deterioramento della colorazione.
Possibile causa	Accumulo di polveri e residui organici. Azione di agenti climatici (esposizione solare diretta, pioggia, vento) e assenza di adeguata protezione. Presenza di scritte e sostanze macchianti in profondità.
Conseguenze riscontrabili	Mutamento dell'aspetto con creazione di striature e chiazze riconoscibili a causa del deterioramento di lucentezza, colore e intensità; danneggiamento superficiale e aspetto deteriorato.
Criterio di intervento	Effettuare un'adeguata pulizia e smacchiatura.
Descrizione	Lesione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Danno che si presenta nelle situazioni in cui lo sforzo a cui viene sottoposta la struttura è superiore rispetto alla resistenza del materiale.
Possibile causa	Assetto anomalo delle fondamenta determinato da smottamenti del terreno (ad esempio spostamenti verticali e orizzontali, rotazioni). Deformazioni causate dalla presenza di carico localizzato o per il peso proprio. Infiltrazioni di acqua. Azione ciclica di gelo e disgelo.
Conseguenze riscontrabili	Crepe ed aperture più o meno estese (es. lesione isolata, diffusa, a croce, cantonale, a martello, verticale, a 45°, ecc.) e profonde (es. lesione capillare, macroscopica, ecc.).
Criterio di intervento	Rivolgersi al tecnico specializzato, eseguire un'accurata ispezione e ripristinare l'integrità dei blocchi.
Descrizione	Rottura

Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità e presenza di gravi danni.
Possibile causa	Atti vandalici, fenomeni casuali
Conseguenze riscontrabili	Deterioramento dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione dell'elemento.
Descrizione	Deterioramento
Alterazioni e difetti riscontrabili	Riduzione grave del grado di efficienza e solidità di un elemento.
Possibile causa	Atti vandalici, fenomeni casuali
Conseguenze riscontrabili	Deterioramento dell'aspetto e formazione di lesioni.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione dell'elemento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo
Modalità di ispezione	Ispezione visiva
Descrizione	Visivo generale sull'elemento tecnico
Modalità di ispezione	È necessario verificare l'assenza di muffe, macchie, rigonfiamenti e distacchi. Accertarsi, inoltre, che il pavimento non presenti schegge, fessure, accumuli di umidità e un anomalo andamento piano.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Strutturale generico
Modalità di ispezione	Effettuare un controllo dell'integrità della struttura.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia regolare
Modalità di esecuzione	Eseguire una regolare pulizia ed eliminare polvere e accumuli di sostanze in modo da garantire le condizioni igieniche e asettiche. Nel caso di presenza di macchie o sporcizia resistente, utilizzare soluzioni a base di acqua e acido.
Avvertenze	Utilizzare adeguata segnaletica di pericolo relativa a pavimentazione bagnata, al fine di evitare possibili incidenti.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino generico
Modalità di esecuzione	Possibili interventi di riparazione dell'integrità e planarità della pavimentazione tramite rappezzi ed eventuale sostituzione parziale.
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Utensili vari, D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Gomma	Gomma				
Calcestruzzo	Calcestruzzi				
Misto stabilizzato	Pietre,sabbia,ghiaia				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Gomma	Gomma	
Calcestruzzo	Calcestruzzi	
Misto stabilizzato	Pietre,sabbia,ghiaia	

Corpo d'opera

Sottoservizi

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Impianto di illuminazione	0
Impianto di irrigazione	0
Impianto di videosorveglianza	0

Unità tecnologica

Impianto di illuminazione

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	16.499,00 €
Costo manutenzione	1.451,91 € (incidenza 8,8 %)

Elemento tecnico

Corpi illuminanti

DATI GENERALI

Descrizione	Elemento finale del palo che consente l'illuminazione.
-------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	1.500,00 €
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	10,0
Costo manutenzione	150,00 €

PRESTAZIONI

Descrizione	Affidabilità
-------------	--------------

Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Garantire le prestazioni richieste.
Livello minimo prestazioni	Assicurare le condizioni ambiente richieste al momento fissato.
Normative	D.M. 22/01/2008 n. 37; DPR 26 agosto 1993, n. 412; DPR 21 dicembre 1999, n. 551.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ	
Descrizione	Diminuzione del grado di illuminazione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Riduzione della luminosità interna all'ambiente.
Possibile causa	Invecchiamento dei dispositivi di illuminazione, presenza e accumulo di sporcizia sulle pareti o sulle lampade.
Conseguenze riscontrabili	Luminosità dei corpi illuminanti ridotta.
Criterio di intervento	Procedere ad una pulizia o una sostituzione delle lampade; effettuare una pulitura ed eventuale ritinteggiatura delle pareti.
Descrizione	Blocco servizio
Alterazioni e difetti riscontrabili	Mancato funzionamento dei dispositivi connessi agli impianti.
Possibile causa	Motivi di origine casuale.

Conseguenze riscontrabili	Servizio interrotto.
Criterio di intervento	
Descrizione	Alterazione di forma
Alterazioni e difetti riscontrabili	Alterazione della forma esteriore dell'elemento.
Possibile causa	Aumento della temperatura del dispositivo causato da un eccessivo passaggio di corrente.
Conseguenze riscontrabili	Dispositivi (ad esempio prese, spine, interruttori) deformati. Impossibile accendere il componente o estrarre la spina dalla presa.
Criterio di intervento	Individuare la parte dell'impianto dove si trova il dispositivo incriminato, disabilitare l'alimentazione corrispondente dal quadro elettrico e quindi sostituire il componente.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Funzionalità corpi illuminanti
Modalità di ispezione	Verificare la funzionalità dei corpi illuminanti

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione corpi illuminanti
Modalità di esecuzione	Sostituire le lampadine danneggiate.
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Scala; Guanti isolanti; Utensili vari; D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Lampada	Elettrico - Apparat				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Lampada	Elettrico - Apparat	

Elemento tecnico

Pali per illuminazione

DATI GENERALI

Descrizione	Al fine di garantire il risparmio energetico, l'impianto di illuminazione deve garantire il livello e l'uniformità di illuminamento, la limitazione dell'effetto dell'abbagliamento, la direzionalità della luce, colore e resa della luce.
--------------------	---

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	500,00 €
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	2,0
Costo manutenzione	25,00 €

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione

	della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
DIFFORMITÀ	
Descrizione	Fenomeni corrosivi
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento determinato dallo sviluppo di un processo di natura chimica.
Possibile causa	Utilizzo di materiali e componenti non compatibili; interventi manutentivi inadeguati o inefficaci; azione di fattori esterni, climatici e ambientali; fenomeni casuali.
Conseguenze riscontrabili	Presenza di ruggine con possibile formazione di macchie sul profilato; degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere ad una pulizia dalla ruggine tramite spazzolatura e stendere una protezione con prodotto specifico.
Descrizione	Avaria messa a terra
Alterazioni e difetti riscontrabili	Anomalie nel sistema di messa a terra determinate dall'accumulo di polvere, umidità o condensa all'interno delle connessioni.
Possibile causa	Azione di fattori esterni, climatici o ambientali; interventi manutentivi inefficaci o insufficienti.
Conseguenze riscontrabili	Il lampione non funziona correttamente.
Criterio di intervento	
CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Visivo su pali
Modalità di ispezione	Verificare l'integrità dei pali per l'illuminazione.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Pali illuminazione	Metalli				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Pali illuminazione	Metalli	

Unità tecnologica

Impianto di irrigazione

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	4.200,00 €
Costo manutenzione	200,00 € (incidenza 5,0 %)

Elemento tecnico

Tubi in polietilene

DATI GENERALI

Descrizione	Sono usati tubi in polietilene (PE) con diametri diversi, collegati tramite raccordi.
-------------	---

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	4.200,00 €
Unità di misura	a corpo
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	200,00 €

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
-------------	------------

Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ

Descrizione	Perdita fluidi
Alterazioni e difetti riscontrabili	Fuoriuscita di fluido causata da un difetto e/o un malfunzionamento.
Possibile causa	Giunzioni caratterizzate da difetti di tenuta.
Conseguenze riscontrabili	Perdita di acqua e possibile inquinamento del fluido condotto.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione del pezzo speciale o alla riparazione della giunzione.
Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Danni all'integrità.
Possibile causa	Cedimento dei materiali, foratura e/o urto accidentale.
Conseguenze riscontrabili	Perdita del fluido.
Criterio di intervento	Procedere alla riparazione dell'elemento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Controllo perdite
Modalità di ispezione	Controllare la presenza di eventuali fuoriuscite di fluido.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Controllo con as-built
Modalità di esecuzione	Tramite l'ausilio di disegni che esplicano il percorso delle tubature (As-built) controllare la presenza di eventuali affioramenti di acqua.
Qualifica operatori	Idraulico
Attrezzature necessarie	Utensili vari
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Raccordi	Materiale plastico				
Tubazioni	Materiale plastico				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Raccordi	Materiale plastico	Eventualmente metallo
Tubazioni	Materiale plastico	

Unità tecnologica

Impianto di videosorveglianza

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	7.567,11 €
Costo manutenzione	378.35 € (incidenza 5,0 %)

Elemento tecnico

Apparecchiature elettriche

DATI GENERALI

Descrizione	Elementi impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale
--------------------	---

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	7.567,11 €
Unità di misura	a corpo
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	600,00 €

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	

Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Affidabilità trasmissione dati
Classe requisito	Tecnologica - Durabilità
Prestazione	Trasmissione dati con la massima affidabilità
Livello minimo prestazioni	Assicurare la corretta trasmissione dati tra tutti i terminali connessi.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

	DIFFORMITÀ
Descrizione	Servizio dati assente
Alterazioni e difetti riscontrabili	Mancato funzionamento dei dispositivi connessi agli impianti.
Possibile causa	Motivi di origine casuale.
Conseguenze riscontrabili	
Criterio di intervento	
Descrizione	Blocco servizio dati
Alterazioni e difetti riscontrabili	Interruzione dell'erogazione del servizio.
Possibile causa	Termine del ciclo di vita del componente; danneggiamenti; disconnessioni casuali.
Conseguenze riscontrabili	Malfunzionamento al sistema mancata accensione.
Criterio di intervento	Ripristinare i collegamenti

	CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE
Descrizione	Controllo rete dati
Modalità di ispezione	Verificare il funzionamento della scheda rdi rete e degli apparati.

Descrizione	Controllo connessioni rete
Modalità di ispezione	Verificare il corretto collegamento di tutti gli apparati della rete.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Verifica funzionalità di rete
Modalità di esecuzione	Tramite un computer da usare come tester, verificare l'accessibilità a tutti gli altri computer della rete.
Avvertenze	

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica avanzata funzionalità di rete
Modalità di esecuzione	Tramite un computer da usare come tester, verificare l'accessibilità a tutti gli altri computer della rete. Verificare attentamente le funzionalità di rete.
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	
Descrizione	Riparazione
Modalità di esecuzione	Sospendere lo scambio dati e procedere con la riparazione della parte danneggiata.
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Temporanea interruzione del servizio di rete.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Linee	Conduttori isolati				
Prese	Materiale plastico				
Router	Elettrico - Apparati				
Switch/hub	Elettrico - Apparati				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Linee	Conduttori isolati	
Prese	Materiale plastico	
Router	Elettrico - Apparati	
Switch/hub	Elettrico - Apparati	

Corpo d'opera

Arredamento urbano

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Arredo urbano	0

Unità tecnologica

Arredo urbano

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	145.920,00 €
Costo manutenzione	3.000,00 € (incidenza 2,1 %)

Elemento tecnico

Cestino portarifiuti

DATI GENERALI

Descrizione	Contentitore assicurato ad un palo fissato a terra con blocco di calcestruzzo nel quale inserire buste di plastica dove raccogliere carte e/o rifiuti.
--------------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	1.000,00 €
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	50,00 €

PRESTAZIONI	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ	
Descrizione	Deterioramento rifiniture
Alterazioni e difetti riscontrabili	Peggioramento qualitativo delle finiture superficiali.
Possibile causa	Esposizione diretta all'irraggiamento solare, mancanza di un appropriato trattamento protettivo, condizioni ambientali caratterizzate da umidità e polvere.
Conseguenze riscontrabili	Si osservano: aumento di porosità e rugosità della superficie, diminuzione del grado di lucidatura, mutamento della colorazione, aspetto degradato.
Criterio di intervento	Procedere ad una fase di lucidatura e/o verniciatura.
Descrizione	Residui superficiali
Alterazioni e difetti riscontrabili	Depositi di materiali di varia natura, generalmente privi di aderenza e coerenza con lo strato sottostante.
Possibile causa	Spostamento e deposito di polvere e residui organici causato da agenti atmosferici, dagli usuali comportamenti degli utenti, dall'inquinamento e dall'assenza di adeguata protezione da pioggia, vento, ecc.
Conseguenze riscontrabili	La presenza di polvere, terriccio e sporco più o meno resistente rende impraticabile la seduta e determina mancanza di igiene, un comfort degli utenti insufficiente e un aspetto degradato.
Criterio di intervento	Procedere alla pulizia dell'elemento.
Descrizione	Degrado da esfoliazione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento che si presenta con sollevamento e conseguente distacco di strati superficiali più o meno sottili e paralleli fra loro.
Possibile causa	Infiltrazioni di acqua e umidità con successivo rigonfiamento.
Conseguenze riscontrabili	Sollevamento e distacco dello strato più esterno e superficiale delle barre.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione delle barre.
Descrizione	Degrado vandalico
Alterazioni e difetti riscontrabili	Modifica e deterioramento della colorazione.
Possibile causa	Presenza di iscrizioni e macchie dovute alla penetrazione di sostanze, causata da vandalismo, sorveglianza insufficiente e assenza di un apposito trattamento preventivo anti-affissione.

Conseguenze riscontrabili	Mutamento dell'aspetto con creazione di striature e chiazze riconoscibili dal deterioramento di lucentezza, colore e intensità; possibile presenza di sporco causato dagli utenti; danneggiamento superficiale e aspetto deteriorato.
Criterio di intervento	Effettuare una pulizia e la verniciatura della base in ghisa.
Descrizione	Rottura diffusa
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità e presenza di gravi danni causati dalla disconnessione dei collegamenti.
Possibile causa	Invecchiamento e/o atti di vandalismo
Conseguenze riscontrabili	Comfort dell'utenza insufficiente e presenza di situazioni di pericolo; deterioramento dell'aspetto e indebolimento strutturale.
Criterio di intervento	Procedere al reintegro strutturale o alla sostituzione dell'elemento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo sull'integrità dell'elemento tecnico
Modalità di ispezione	Verificare che l'elemento sia perfettamente integro.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico
Modalità di ispezione	Verificare le condizioni di tutti gli elementi costituenti l'arredamento urbano al fine di garantirne la completa funzionalità. Assicurarsi che gli elementi utilizzati siano confacenti all'ambiente nel quale vengono sistemati, facilmente gestibili e pulibili.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia generica
Modalità di esecuzione	Rimozione di residui organici, terriccio e sporcizia generica con l'uso di panni e detersivi non aggressivi.
Avvertenze	Evitare l'uso di acidi, solventi chimici, sostanze abrasive e pagliette in ferro.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino cestino
Modalità di esecuzione	Possibili interventi di riparazione dell'integrità del cestino tramite opportuno fissaggio, tramite bulloni, al sostegno.

Qualifica operatori	Operaio comune
Attrezzature necessarie	Utensili vari, D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Cestino temporaneamente non disponibile.
Descrizione	Sostituzione cestino
Modalità di esecuzione	Sostituire il cestino
Qualifica operatori	Operaio comune
Attrezzature necessarie	Utensili vari, ricambi, D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Cestino temporaneamente non disponibile.
Descrizione	Sostituzione integrale cestino
Modalità di esecuzione	Sostituzione completa del cestino e del suo sostegno.
Qualifica operatori	Operaio comune
Attrezzature necessarie	Utensili vari, D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Finitura sup. sostegno	Pitture e vernici				
Palo sostegno	Metalli				
Contenitore	Metalli				
Finitura superficiale contenitore	Pitture e vernici				
Bullone fissaggio	Prodotti di fissaggio e giunzione				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Finitura sup. sostegno	Pitture e vernici	Vernici a polveri epossipoliestere
Palo sostegno	Metalli	Elemento tubolare
Contenitore	Metalli	Cestino
Finitura superficiale contenitore	Pitture e vernici	Vernici a polvere epossipoliestere
Bullone fissaggio	Prodotti di fissaggio e giunzione	Bulloni di fissaggio

Elemento tecnico

Panchina

DATI GENERALI

Descrizione	Elemento da arredo urbano atto a favorire la sosta e il riposo dei pedoni. La seduta è composta da due sostegni laterali, con motivi a volute in ghisa e barre in legno smussate agli angoli. L'estremità è a filo con i profili laterali ai quali sono collegati tramite una doppia coppia di bulloni.
--------------------	---

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	750,00 €
Unità di misura	cadauno
Costo annuale manutenzioni/installazione	5,0
Costo manutenzione	37,50 €

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	

Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
	DIFFORMITÀ
Descrizione	Deterioramento rifiniture
Alterazioni e difetti riscontrabili	Peggioramento qualitativo delle finiture superficiali.
Possibile causa	Esposizione diretta all'irraggiamento solare, mancanza di un appropriato trattamento protettivo, condizioni ambientali caratterizzate da umidità e polvere.
Conseguenze riscontrabili	Si osservano: aumento di porosità e rugosità della superficie, diminuzione del grado di lucidatura, mutamento della colorazione, aspetto degradato.

Criterio di intervento	Procedere ad una fase di lucidatura e/o verniciatura.
Descrizione	Residui superficiali
Alterazioni e difetti riscontrabili	Depositi di materiali di varia natura, generalmente privi di aderenza e coerenza con lo strato sottostante.
Possibile causa	Spostamento e deposito di polvere e residui organici causato da agenti atmosferici, dagli usuali comportamenti degli utenti, dall'inquinamento e dall'assenza di adeguata protezione da pioggia, vento, ecc.
Conseguenze riscontrabili	La presenza di polvere, terriccio e sporco più o meno resistente rende impraticabile la seduta e determina mancanza di igiene, un comfort degli utenti insufficiente e un aspetto degradato.
Criterio di intervento	Procedere alla pulizia dell'elemento.
Descrizione	Degrado da esfoliazione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento che si presenta con sollevamento e conseguente distacco di strati superficiali più o meno sottili e paralleli fra loro.
Possibile causa	Infiltrazioni di acqua e umidità con successivo rigonfiamento.
Conseguenze riscontrabili	Sollevamento e distacco dello strato più esterno e superficiale delle barre.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione delle barre.
Descrizione	Degrado vandalico
Alterazioni e difetti riscontrabili	Modifica e deterioramento della colorazione.
Possibile causa	Presenza di iscrizioni e macchie dovute alla penetrazione di sostanze, causata da vandalismo, sorveglianza insufficiente e assenza di un apposito trattamento preventivo anti-affissione.
Conseguenze riscontrabili	Mutamento dell'aspetto con creazione di striature e chiazze riconoscibili dal deterioramento di lucentezza, colore e intensità; possibile presenza di sporco causato dagli utenti; danneggiamento superficiale e aspetto deteriorato.
Criterio di intervento	Effettuare una pulizia e la verniciatura della base in ghisa.
Descrizione	Decomposizione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Decomposizione del legno causata da un attacco di funghi.
Possibile causa	Condizioni ambientali caratterizzate da forte umidità, assenza di adeguata

	manutenzione.
Conseguenze riscontrabili	Deperimento delle parti in legno; possibile scheggiatura delle barre; presenza di organismi e microrganismi; deterioramento dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere alla reintegrazione delle barre in legno.
Descrizione	Rottura diffusa
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità e presenza di gravi danni causati dalla disconnessione dei collegamenti.
Possibile causa	Invecchiamento e/o atti di vandalismo
Conseguenze riscontrabili	Comfort dell'utenza insufficiente e presenza di situazioni di pericolo; deterioramento dell'aspetto e indebolimento strutturale.
Criterio di intervento	Procedere al reintegro strutturale o alla sostituzione dell'elemento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su panchina
Modalità di ispezione	È necessario verificare l'assenza di muffe, stati di decomposizione, macchie e residui sulla seduta nonché la corretta integrità di quest'ultima.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su panchina
Modalità di ispezione	Controllare la funzionalità e l'integrità della seduta, facendo particolare attenzione alle condizioni delle barre in legno ed alle attrezzature di fissaggio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia panchina
Modalità di esecuzione	Eliminare dalla panchina eventuali depositi di residui organici, terra, feci animali, utilizzando un panno impregnato di detersivi non aggressivi.
Avvertenze	Evitare la polvere che può erodere la superficie del legno. Non usare pagliette di ferro, sostanze acide, abrasive o solventi chimici.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino barre in legno
--------------------	---------------------------

Modalità di esecuzione	Durante le operazioni di restauro della panchina può presentarsi la necessità di effettuare dei trattamenti localizzati sulle barre in legno a causa del deterioramento delle stesse, avvitare i bulloni e/o eliminare l'eventuale presenza di ruggine.
Qualifica operatori	Operaio comune
Attrezzature necessarie	D.P.I., utensili vari.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Sedute inutilizzabili.
Descrizione	Riverniciatura base panchina
Modalità di esecuzione	Procedere a riverniciare la base solo dopo aver eliminato la presenza di polvere, terra, ruggine e lo strato di finitura già esistente. Utilizzare prodotti uguali a quelli utilizzati precedentemente.
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	Vernice, D.P.I., pennelli, idropulitrice.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Al fine di evitare inconvenienti, indicare la presenza di trattamenti superficiali tramite apposite segnaletiche.
Descrizione	Lucidatura barre panchina
Modalità di esecuzione	Rimuovere dalle barre la lucidatura già esistente e applicare dei prodotti trattanti e impregnanti al fine di rinnovarla.
Qualifica operatori	Falegname
Attrezzature necessarie	Utensili vari, D.P.I. pennello ed impregnante.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Al fine di evitare inconvenienti, indicare la presenza di trattamenti superficiali tramite apposite segnaletiche.
Descrizione	Rinnovo barre
Modalità di esecuzione	In presenza di barre rotte o scheggiate procedere alla loro sostituzione.
Qualifica operatori	Operaio comune
Attrezzature necessarie	D.P.I., parti di ricambio e utensili vari.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Seduta inutilizzabile.
Descrizione	Sostituzione panchina

Modalità di esecuzione	Restauro totale della panchina.
Qualifica operatori	Operaio comune
Attrezzature necessarie	Utensili vari e D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Sostegni laterali	Metalli				
Finitura sup. dei sostegni	Pitture e vernici				
Barre	Legnami				
Finitura sup. barre	Pitture e vernici				
Elementi di fissaggio	Metalli				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Sostegni laterali	Metalli	Fusione di ghisa con trattamento cataforesi
Finitura sup. dei sostegni	Pitture e vernici	Verniciatura a polvere essiccata al forno
Barre	Legnami	Iroko stagionato trattato con una mano di impregnante e finitura lucida per esterni
Finitura sup. barre	Pitture e vernici	Resina poliuretanica per esterni con lucidatura su entrambe le facce
Elementi di fissaggio	Metalli	Bulloni in acciaio inossidabile

Elemento tecnico

Attrezzature ludiche

DATI GENERALI

Descrizione	Strutture fisse, per uso individuale o collettivo da parte di bambini, quali ad esempio scivoli, altalene, giostrine e dondoli, installate in aree esterne o interne, aperte al pubblico.
--------------------	---

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	145.920,00 €
Unità di misura	a corpo
Costo annuale manutenzioni/installazione	2,0
Costo manutenzione	2.800,00 €

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.

Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
DIFFORMITÀ	
Descrizione	Deterioramento rifiniture
Alterazioni e difetti riscontrabili	Peggioramento qualitativo delle finiture superficiali.
Possibile causa	Esposizione diretta all'irraggiamento solare, mancanza di un appropriato trattamento protettivo, condizioni ambientali caratterizzate da umidità e polvere.
Conseguenze riscontrabili	Si osservano: aumento di porosità e rugosità della superficie, diminuzione del grado di lucidatura, mutamento della colorazione, aspetto degradato.
Criterio di intervento	Procedere ad una fase di lucidatura e/o verniciatura.
Descrizione	Residui superficiali
Alterazioni e difetti riscontrabili	Depositi di materiali di varia natura, generalmente privi di aderenza e coerenza con lo strato sottostante.
Possibile causa	Spostamento e deposito di polvere e residui organici causato da agenti atmosferici, dagli usuali comportamenti degli utenti, dall'inquinamento e dall'assenza di adeguata protezione da pioggia, vento, ecc.
Conseguenze riscontrabili	La presenza di polvere, terriccio e sporco più o meno resistente rende impraticabile la seduta e determina mancanza di igiene, un comfort degli utenti insufficiente e un aspetto degradato.

Criterio di intervento	Procedere alla pulizia dell'elemento.
Descrizione	Degrado da esfoliazione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento che si presenta con sollevamento e conseguente distacco di strati superficiali più o meno sottili e paralleli fra loro.
Possibile causa	Infiltrazioni di acqua e umidità con successivo rigonfiamento.
Conseguenze riscontrabili	Sollevamento e distacco dello strato più esterno e superficiale delle barre.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione delle barre.
Descrizione	Degrado vandalico
Alterazioni e difetti riscontrabili	Modifica e deterioramento della colorazione.
Possibile causa	Presenza di iscrizioni e macchie dovute alla penetrazione di sostanze, causata da vandalismo, sorveglianza insufficiente e assenza di un apposito trattamento preventivo anti-affissione.
Conseguenze riscontrabili	Mutamento dell'aspetto con creazione di striature e chiazze riconoscibili dal deterioramento di lucentezza, colore e intensità; possibile presenza di sporco causato degli utenti; danneggiamento superficiale e aspetto deteriorato.
Criterio di intervento	Effettuare una pulizia e la verniciatura della base in ghisa.
Descrizione	Decomposizione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Decomposizione del legno causata da un attacco di funghi.
Possibile causa	Condizioni ambientali caratterizzate da forte umidità, assenza di adeguata manutenzione.
Conseguenze riscontrabili	Deperimento delle parti in legno; possibile scheggiatura delle barre; presenza di organismi e microrganismi; deterioramento dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere alla reintegrazione delle barre in legno.
Descrizione	Rottura diffusa
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità e presenza di gravi danni causati dalla disconnessione dei collegamenti.
Possibile causa	Invecchiamento e/o atti di vandalismo
Conseguenze riscontrabili	Comfort dell'utenza insufficiente e presenza di situazioni di pericolo;

Criterio di intervento	deterioramento dell'aspetto e indebolimento strutturale. Procedere al reintegro strutturale o alla sostituzione dell'elemento.
-------------------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo
Modalità di ispezione	È necessario verificare l'assenza di muffe, stati di decomposizione, macchie e residui sulle parti in legno nonché controllare l'integrità delle barre in acciaio.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico
Modalità di ispezione	Controllare la funzionalità e l'integrità dell'attrezzatura, facendo particolare attenzione alle condizioni agli elementi di fissaggio.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia
Modalità di esecuzione	Eliminare eventuali depositi di residui organici, terra, feci animali, utilizzando un panno impregnato di detergenti non aggressivi.
Avvertenze	Evitare la polvere che può erodere la superficie del legno. Non usare pagliette di ferro, sostanze acide, abrasive o solventi chimici.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino
Modalità di esecuzione	Durante le operazioni di restauro può presentarsi la necessità di effettuare dei trattamenti localizzati sulle parti in legno, plastica o metallo a causa del deterioramento delle stesse.
Qualifica operatori	Operaio comune
Attrezzature necessarie	D.P.I., utensili vari.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Attrezzatura temporaneamente non utilizzabile.
Descrizione	Riverniciatura
Modalità di esecuzione	Procedere a riverniciare la base solo dopo aver eliminato la presenza di polvere, terra, ruggine e lo strato di finitura già esistente. Utilizzare prodotti uguali a quelli utilizzati precedentemente.

Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	Vernice, D.P.I., pennelli, idropulitrice.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Al fine di evitare inconvenienti, indicare la presenza di trattamenti superficiali tramite apposite segnaletiche.
Descrizione	Rinnovo
Modalità di esecuzione	In presenza di elementi danneggiati non riparabili procedere alla loro sostituzione.
Qualifica operatori	Operaio comune
Attrezzature necessarie	D.P.I., parti di ricambio e utensili vari.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Attrezzatura temporaneamente non utilizzabile.
Descrizione	Sostituzione
Modalità di esecuzione	Restauro totale
Qualifica operatori	Operaio comune
Attrezzature necessarie	Utensili vari e D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Sostegni di base	Calcestruzzi				
Finitura sup. dei sostegni	Pitture e vernici				
Barre	Legnami				
Finitura sup. barre	Pitture e vernici				
Elementi di fissaggio	Metalli				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Sostegni di base	Calcestruzzi	blocchi di calcestruzzo
Finitura sup. dei sostegni	Pitture e vernici	Verniciatura a polvere essiccata al forno
Barre	Legnami	Iroko stagionato trattato con una mano di impregnante e finitura lucida per esterni
Finitura sup. barre	Pitture e vernici	Resina poliuretanica per esterni con lucidatura su entrambe le facce
Elementi di fissaggio	Metalli	Bulloni in acciaio inossidabile

Corpo d'opera

Opere a verde

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Opere a verde	0

Unità tecnologica

Opere a verde

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	6.500,00 €
Costo manutenzione	300,00 €

Elemento tecnico

Albero

DATI GENERALI

Descrizione	Pianta legnosa perenne, capace di svilupparsi in altezza grazie ad un fusto legnoso, detto "tronco", che di solito inizia a ramificarsi a qualche metro dal suolo.
-------------	--

DATI DI GESTIONE E COSTI

Costo iniziale	
Unità di misura	
Costo annuale manutenzioni/installazione	300,0
Costo manutenzione	0,00 €

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
-------------	-----------

Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ

Descrizione	Danni
Alterazioni e difetti riscontrabili	Riduzione più o meno marcata e visibile del grado di solidità dell'elemento.
Possibile causa	Urti casuali e/o atti vandalici.
Conseguenze riscontrabili	Formazione di malattie fitosanitarie o connesse ad insetti; distacco della corteccia del tronco; essiccamento dell'albero e successiva morte.
Criterio di intervento	Sostituire l'elemento.
Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità e presenza di gravi danni.
Possibile causa	Azione di fattori ambientali inusuali, quali violente piogge, grandinate, ecc; atti vandalici.

Conseguenze riscontrabili	Possibile rottura e conseguente caduta di rami con situazione di pericolo per gli utenti.
Criterio di intervento	Procedere con una fase di potatura.
Descrizione	Residui superficiali
Alterazioni e difetti riscontrabili	Depositi di materiali di vario tipo, generalmente privi di aderenza e coerenza con lo strato sottostante.
Possibile causa	Distacco della corteccia dal tronco, caduta di foglie, fiori e frutti.
Conseguenze riscontrabili	Accumulo di foglie secche di colore rosso e di fiori e frutti maturi al di sotto della piante, con conseguente formazione di uno strato scivoloso che determina situazioni di pericolo per gli utenti. Formazione di macchie nel terreno sottostante.
Criterio di intervento	Effettuare una fase di pulitura.
Descrizione	Essiccamento
Alterazioni e difetti riscontrabili	Morte graduale della pianta.
Possibile causa	Sviluppo di malattie fitosanitarie, crittogamiche o connesse agli insetti; taglio delle radici; azione di fenomeni casuali (fulmini, ecc.), interventi manutentivi scarsi o inefficaci.
Conseguenze riscontrabili	Degrado ambientale con deterioramento dell'equilibrio; incuria e abbandono.
Criterio di intervento	Sostituire l'elemento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su albero
Modalità di ispezione	Verificare lo stato dell'albero e accertarsi che non si presentino manifestazioni quali depositi superficiali o deterioramenti.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su albero
Modalità di ispezione	Verificare le condizioni dell'albero, prestando particolare attenzione alle fronde ed alla chioma.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia spazi limitrofi all'albero
--------------------	------------------------------------

Modalità di esecuzione	Rimuovere i rifiuti che si sono depositati sotto l'albero come foglie secche, frutta e fiori, ecc ...
Avvertenze	Utilizzare pala in plastica, secchio e scopa in materiale sintetico.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Potatura albero
Modalità di esecuzione	Eeguire una potatura dell'albero al fine di garantirgli uno sviluppo proporzionato e che il volume della chioma sia compatibile con l'ambiente confinante. L'operazione va eseguita tenendo conto della struttura dell'albero e del suo sviluppo. Eliminare solo i rami secchi e rovinati.
Qualifica operatori	Giardiniere
Attrezzature necessarie	D.P.I., scala, utensili vari.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	
Descrizione	Sostituzione albero
Modalità di esecuzione	Sostituire l'albero in seguito ad eventi accidentali quali tempeste, fulmini ecc, oppure per rinnovamento dell'area di verde nella quale è posto l'albero.
Qualifica operatori	Giardiniere
Attrezzature necessarie	Utensili vari, D.P.I.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Tronco	Legnami				
Chioma	Materiali organici				

Identificazione merceologica		
Componente	Classe materiale	Note
Tronco	Legnami	Prunus cerasifera "Nigra"
Chioma	Materiali organici	Prunus cerasifera "Nigra"

Programma di Manutenzione

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Sottoprogramma delle prestazioni

CORPO D'OPERA

Aree pedonali

UNITÀ TECNOLOGICA

Pavimentazioni

ELEMENTO TECNICO

Pavimento in gomma antitrauma

Descrizione Pavimentazione antitrauma in gomma colata con strato di finitura spessore 1 cm, 100% TPV (elastomeri termoplastici vulcanizzati) o EPDM (polietilene diene monomero), posata su massetto in cls.

PRESTAZIONI

Descrizione Estetiche

Classe requisito Gestionale - Durabilità

Prestazione Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.

Livello minimo prestazioni Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.

Normative

Deterioramento prestazioni

Valore collaudo

Descrizione Pulitura agevole

Classe requisito Gestionale - Manutenibilità

Prestazione Possibilità di eseguire la pulizia in modo semplice.

Livello minimo prestazioni Al fine di verificare l'agevole fase di pulizia effettuare un test secondo la norma UNI EN 1253-2.

Normative

Deterioramento prestazioni

Valore collaudo

Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
CORPO D'OPERA Sottoservizi	
UNITÀ TECNOLOGICA Impianto di illuminazione	
ELEMENTO TECNICO Corpi illuminanti	
Descrizione	Elemento finale del palo che consente l'illuminazione.

PRESTAZIONI	
Descrizione	Affidabilità
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Garantire le prestazioni richieste.
Livello minimo prestazioni	Assicurare le condizioni ambiente richieste al momento fissato.
Normative	D.M. 22/01/2008 n. 37; DPR 26 agosto 1993, n. 412; DPR 21 dicembre 1999, n. 551.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

Pali per illuminazione

Descrizione Al fine di garantire il risparmio energetico, l'impianto di illuminazione deve garantire il livello e l'uniformità di illuminamento, la limitazione dell'effetto dell'abbagliamento, la direzionalità della luce, colore e resa della luce.

PRESTAZIONI	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.

Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
UNITÀ TECNOLOGICA	
Impianto di irrigazione	
ELEMENTO TECNICO	
Tubi in polietilene	
Descrizione	Sono usati tubi in polietilene (PE) con diametri diversi, collegati tramite raccordi.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto di videosorveglianza

ELEMENTO TECNICO

Apparecchiature elettriche

Descrizione	Elementi impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Affidabilità trasmissione dati
Classe requisito	Tecnologica - Durabilità
Prestazione	Trasmissione dati con la massima affidabilità
Livello minimo prestazioni	Assicurare la corretta trasmissione dati tra tutti i terminali connessi.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

CORPO D'OPERA

Arredamento urbano

UNITÀ TECNOLOGICA

Arredo urbano

ELEMENTO TECNICO

Cestino portarifiuti

Descrizione	Contenitore assicurato ad un palo fissato a terra con blocco di calcestruzzo nel quale inserire buste di plastica dove raccogliere carte e/o rifiuti.
--------------------	---

PRESTAZIONI	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

Panchina

Descrizione	Elemento da arredo urbano atto a favorire la sosta e il riposo dei pedoni. La seduta è composta da due sostegni laterali, con motivi a volute in ghisa e barre in legno smussate agli angoli. L'estremità è a filo con i profili laterali ai quali sono collegati tramite una doppia coppia di bulloni.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.

Normative
Deterioramento prestazioni
Valore collaudo

ELEMENTO TECNICO

Attrezzature ludiche

Descrizione	Strutture fisse, per uso individuale o collettivo da parte di bambini, quali ad esempio scivoli, altalene, giostrine e dondoli, installate in aree esterne o interne, aperte al pubblico.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica

Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
CORPO D'OPERA Opere a verde	
UNITÀ TECNOLOGICA Opere a verde	
ELEMENTO TECNICO Albero	
Descrizione	Pianta legnosa perenne, capace di svilupparsi in altezza grazie ad un fusto legnoso, detto "tronco", che di solito inizia a ramificarsi a qualche metro dal suolo.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione

	della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

Sottoprogramma dei controlli

CORPO D'OPERA

Aree pedonali

UNITÀ TECNOLOGICA

Pavimentazioni

ELEMENTO TECNOLOGICO

Pavimento in gomma antitrauma

Descrizione Pavimentazione antitrauma in gomma colata con strato di finitura spessore 1 cm, 100% TPV (elastomeri termoplastici vulcanizzati) o EPDM (polietilene diene monomero), posata su massetto in cls.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Strumentale

Raccomandazioni Se la pavimentazione risulta distaccata, non bisogna solleccarla aggiungendo ulteriori pesi e occorre rivolgersi al tecnico specializzato.

Frequenza 1 Anni

Requisiti da verificare Efficienza
Estetiche

Diffformità riscontrabili Lesione
Rottura

Descrizione Visivo generale sull'elemento tecnico

Raccomandazioni Nel caso vi siano problemi è necessario predisporre l'intervento di un tecnico specializzato al fine di determinare e risolvere le anomalie. Eseguire un'adeguata fase di ripulitura.

Frequenza 6 Mesi

Requisiti da verificare Pulitura agevole
Resistenza alle deformazioni

Diffformità riscontrabili Degrado estetico
Deterioramento
Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Strutturale generico

Frequenza	3 Anni
Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	Utensili vari, livella e stadia, D.P.I.
Requisiti da verificare	Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Deterioramento Rottura

CORPO D'OPERA

Sottoservizi

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto di illuminazione

ELEMENTO TECNOLOGICO

Corpi illuminanti

Descrizione	Elemento finale del palo che consente l'illuminazione.
--------------------	--

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Funzionalità corpi illuminanti
Frequenza	All'occorrenza
Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Affidabilità Efficienza
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Blocco servizio Diminuzione del grado di illuminazione

ELEMENTO TECNOLOGICO

Pali per illuminazione

Descrizione	Al fine di garantire il risparmio energetico, l'impianto di illuminazione deve garantire il livello e l'uniformità di illuminamento, la limitazione dell'effetto dell'abbagliamento, la direzionalità della luce, colore e resa della luce.
--------------------	---

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Visivo su pali
Frequenza	2 Anni
Qualifica operatori	Operaio qualificato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche
Diffformità riscontrabili	Avaria messa a terra Fenomeni corrosivi

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto di irrigazione

ELEMENTO TECNOLOGICO

Tubi in polietilene

Descrizione	Sono usati tubi in polietilene (PE) con diametri diversi, collegati tramite raccordi.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Controllo perdite
Raccomandazioni	
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Efficienza
Diffformità riscontrabili	Perdita fluidi Rottura

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto di videosorveglianza

ELEMENTO TECNOLOGICO

Apparecchiature elettriche

Descrizione	Elementi impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Controllo rete dati
--------------------	---------------------

Raccomandazioni	Evitare la disconnessione dei connettori in modo da non interrompere eventuali altri servizi.
------------------------	---

Frequenza	All'occorrenza
------------------	----------------

Requisiti da verificare	Affidabilità trasmissione dati Efficienza
--------------------------------	--

Difformità riscontrabili	Blocco servizio dati Servizio dati assente
---------------------------------	---

Descrizione	Controllo connessioni rete
--------------------	----------------------------

Raccomandazioni	Evitare la disconnessione quando l'apparecchio è in uso.
------------------------	--

Frequenza	1 Anni
------------------	--------

Requisiti da verificare	Efficienza
--------------------------------	------------

Difformità riscontrabili	Blocco servizio dati
---------------------------------	----------------------

CORPO D'OPERA

Arredamento urbano

UNITÀ TECNOLOGICA

Arredo urbano

ELEMENTO TECNOLOGICO

Cestino portarifiuti

Descrizione	Contentore assicurato ad un palo fissato a terra con blocco di calcestruzzo nel quale inserire buste di plastica dove raccogliere carte e/o rifiuti.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo sull'integrità dell'elemento tecnico
--------------------	---

Raccomandazioni	Nel caso di presenza di anomalie, occorre sostituire l'elemento nel caso questo non sia ripristinabile.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche
Diffformità riscontrabili	Degrado da esfoliazione Degrado vandalico Deterioramento rifiniture Residui superficiali Rottura diffusa

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Primavera ed Estate. Dopo abbondanti piogge o grande affluenza.
Qualifica operatori	Operaio qualificato
Attrezzature necessarie	Utensili vari, D.P.I.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Utilizzo in condizioni di sicurezza
Diffformità riscontrabili	Degrado da esfoliazione Degrado vandalico Deterioramento rifiniture Residui superficiali Rottura diffusa

ELEMENTO TECNOLOGICO

Panchina

Descrizione	Elemento da arredo urbano atto a favorire la sosta e il riposo dei pedoni. La seduta è composta da due sostegni laterali, con motivi a volute in ghisa e barre in legno smussate agli angoli. L'estremità è a filo con i profili laterali ai quali sono collegati tramite una doppia coppia di bulloni.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su panchina
Raccomandazioni	Nel caso vi siano problemi è necessario predisporre l'intervento di un tecnico specializzato al fine di determinare e risolvere le anomalie.

Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Si consiglia il periodo Maggio - Novembre.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche
Diffformità riscontrabili	Decomposizione Degrado da esfoliazione Degrado vandalico Deterioramento rifiniture Residui superficiali Rottura diffusa

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su panchina
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In seguito ad abbondanti piogge o ampia affluenza.
Qualifica operatori	Operaio qualificato
Attrezzature necessarie	Attrezzi vari, D.P.I.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Utilizzo in condizioni di sicurezza
Diffformità riscontrabili	Decomposizione Degrado da esfoliazione Degrado vandalico Deterioramento rifiniture Residui superficiali Rottura diffusa

ELEMENTO TECNOLOGICO

Attrezzature ludiche

Descrizione	Strutture fisse, per uso individuale o collettivo da parte di bambini, quali ad esempio scivoli, altalene, giostrine e dondoli, installate in aree esterne o interne, aperte al pubblico.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo
Raccomandazioni	Nel caso vi siano problemi è necessario predisporre l'intervento di un tecnico specializzato al fine di determinare e risolvere le anomalie.

Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Si consiglia il periodo Maggio - Novembre.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche
Difformità riscontrabili	Decomposizione Degrado da esfoliazione Degrado vandalico Deterioramento rifiniture Residui superficiali Rottura diffusa

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In seguito ad abbondanti piogge o ampia affluenza.
Qualifica operatori	Operaio qualificato
Attrezzature necessarie	Attrezzi vari, D.P.I.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Decomposizione Degrado da esfoliazione Degrado vandalico Deterioramento rifiniture Residui superficiali Rottura diffusa

CORPO D'OPERA
Opere a verde

UNITÀ TECNOLOGICA
Opere a verde

ELEMENTO TECNOLOGICO
Albero

Descrizione	Pianta legnosa perenne, capace di svilupparsi in altezza grazie ad un fusto legnoso, detto "tronco", che di solito inizia a ramificarsi a qualche metro dal suolo.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su albero
Raccomandazioni	Se in sede di verifica si riscontrano anomalie, rivolgersi al giardiniere, o comunque un operaio qualificato, al fine di riscontrare ed eliminare il problema.
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Mesi di Maggio e Novembre.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche
Diffformità riscontrabili	Danni Residui superficiali Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su albero
Frequenza	1 Anni
Qualifica operatori	Giardiniere
Attrezzature necessarie	Scala, D.P.I.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche
Diffformità riscontrabili	Danni Essiccamento Residui superficiali Rottura

Sottoprogramma delle manutenzioni

CORPO D'OPERA

Aree pedonali

UNITÀ TECNOLOGICA

Pavimentazioni

ELEMENTO TECNICO

Pavimento in gomma antitrauma

Descrizione Pavimentazione antitrauma in gomma colata con strato di finitura spessore 1 cm, 100% TPV (elastomeri termoplastici vulcanizzati) o EPDM (polietilene diene monomero), posata su massetto in cls.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Pulizia regolare

Frequenza 2 Settimane

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Ripristino generico

Frequenza All'occorrenza

CORPO D'OPERA

Sottoservizi

UNITÀ TECNOLOGICA

Impianto di illuminazione

ELEMENTO TECNICO

Corpi illuminanti

Descrizione Elemento finale del palo che consente l'illuminazione.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Sostituzione corpi illuminanti

Frequenza All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

Pali per illuminazione

Descrizione Al fine di garantire il risparmio energetico, l'impianto di illuminazione deve garantire il livello e l'uniformità di illuminamento, la limitazione dell'effetto dell'abbagliamento, la direzionalità della luce, colore e resa della luce.

		UNITÀ TECNOLOGICA Impianto di irrigazione
		ELEMENTO TECNICO Tubi in polietilene
Descrizione	Sono usati tubi in polietilene (PE) con diametri diversi, collegati tramite raccordi.	
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO		
Descrizione	Controllo con as-built	
Frequenza	5 Anni	
		UNITÀ TECNOLOGICA Impianto di videosorveglianza
		ELEMENTO TECNICO Apparecchiature elettriche
Descrizione	Elementi impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale	
MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE		
Descrizione	Verifica funzionalità di rete	
Frequenza	All'occorrenza	
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO		
Descrizione	Verifica avanzata funzionalità di rete	
Frequenza	All'occorrenza	
Descrizione	Riparazione	
Frequenza	All'occorrenza	
		CORPO D'OPERA Arredamento urbano
		UNITÀ TECNOLOGICA Arredo urbano
		ELEMENTO TECNICO Cestino portarifiuti
Descrizione	Contentitore assicurato ad un palo fissato a terra con blocco di calcestruzzo	

nel quale inserire buste di plastica dove raccogliere carte e/o rifiuti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Pulizia generica

Frequenza 1 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Ripristino cestino

Frequenza All'occorrenza

Descrizione Sostituzione cestino

Frequenza All'occorrenza

Descrizione Sostituzione integrale cestino

Frequenza 30 Anni

ELEMENTO TECNICO

Panchina

Descrizione Elemento da arredo urbano atto a favorire la sosta e il riposo dei pedoni. La seduta è composta da due sostegni laterali, con motivi a volute in ghisa e barre in legno smussate agli angoli. L'estremità è a filo con i profili laterali ai quali sono collegati tramite una doppia coppia di bulloni.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Pulizia panchina

Frequenza 1 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Ripristino barre in legno

Frequenza All'occorrenza

Descrizione Riverniciatura base panchina

Frequenza 5 Anni

Descrizione Lucidatura barre panchina

Frequenza 2 Anni

Periodo consigliato	In Primavera.
Descrizione	Rinnovo barre
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione panchina
Frequenza	30 Anni

ELEMENTO TECNICO Attrezzature ludiche

Descrizione	Strutture fisse, per uso individuale o collettivo da parte di bambini, quali ad esempio scivoli, altalene, giostrine e dondoli, installate in aree esterne o interne, aperte al pubblico.
--------------------	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia
Frequenza	1 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Riverniciatura
Frequenza	5 Anni
Descrizione	Rinnovo
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione
Frequenza	30 Anni

CORPO D'OPERA Opere a verde

UNITÀ TECNOLOGICA Opere a verde

ELEMENTO TECNICO Albero

Descrizione	Pianta legnosa perenne, capace di svilupparsi in altezza grazie ad un fusto legnoso, detto "tronco", che di solito inizia a ramificarsi a qualche metro dal suolo.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia spazi limitrofi all'albero
Frequenza	All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Potatura albero
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Mesi di Novembre e Dicembre
Descrizione	Sostituzione albero
Frequenza	80 Anni