

COMUNE DI FANO

PROVINCIA PESARO-URBINO



Committente:
Comune di FANO

LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL NUOVO PARCHEGGIO DI VIA RISORGIMENTO

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTISTA

Progetto architettonico:

Ing. MASCIA MALIZIA

Via Pelliccia n.13
60129 Ancona (AN)
tel: 071/7924650
mail: mascia.malizia@gmail.com

R.U.P.

arch. CRISTIANO TENENTI

DOCUMENTI GENERALI

TITOLO:


PIANO DI MANUTENZIONE

TAV N°:

R1.17.1

SCALA:

rev. 5	NOVEMBRE 2021	ADEGUATO ALLA VERIFICA DEL P.E. DEL 03.11.21			
rev. 4	SETTEMBRE 2021	PROGETTO ESECUTIVO			
rev. 3	APRILE 2021	ADEGUATO AL PARERE MIBACT NR 005016-p DEL 09.03.21			
rev. 2	DICEMBRE 2020				
rev. 1	OTTOBRE 2020				
0	LUGLIO 2020				
REVISIONE	DATA		DISEGNATO	CONTROL.	APPROV.



Descrizione dell'opera: Realizzazione del nuovo parcheggio di Via Risorgimento

Committente: Comune di Fano

Impresa:

Piano di Manutenzione

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

Fano, 09/11/2021

Il progettista
Il progettista

Sommario

Premessa	3
Dati identificativi dell'opera	5
Riferimenti progettuali	6
Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche	8
Manuale d'uso	9
Manuale di Manutenzione	27
Programma di Manutenzione	67
Sottoprogramma delle prestazioni	68
Sottoprogramma dei controlli	78
Sottoprogramma delle manutenzioni	83
Grafico Interventi	88
Allegati	100

Premessa

La manutenzione di un intervento ha lo scopo di assicurare la fruibilità del bene e la sua conservazione nel tempo, promuovendone altresì l'adeguamento tecnico e normativo. In tal modo sarà possibile preservare le funzionalità e il valore economico dell'opera durante il suo ciclo di vita utile.

Il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti è il documento complementare al progetto esecutivo che è stato introdotto nell'ambito del D.Lgs 163/2006 e definito dall'Art.38 del D.P.R. 207/2010 (ex Art. 40 D.P.R. 554/1999). Tale documento, in conformità con quanto previsto dalla norma UNI 10874:2010, *Criteri di stesura dei manuali d'uso e di manutenzione*, ha lo scopo di raggiungere i seguenti obiettivi, suddivisi in base al loro ambito:

- 1) Obiettivi tecnico – funzionali
 - Definire un sistema di raccolta e aggiornamento delle informazioni che consenta di conoscere e mantenere adeguatamente l'immobile e le sue parti;
 - identificare le strategie di manutenzione più idonee in funzione delle caratteristiche del bene e della sua gestione;
 - fornire agli utenti tutte le informazioni necessarie per un uso corretto, per individuare eventuali anomalie e guasti, per eseguire piccoli interventi manutentivi o predisporre l'intervento del personale tecnico specializzato;
 - istruire gli operatori tecnici sugli interventi di ispezione e manutenzione da eseguire;
 - definire le procedure per il controllo della qualità del servizio di manutenzione.
- 2) Obiettivi economici
 - Ottimizzare l'uso del bene e prolungarne la vita utile tramite opportuni interventi manutentivi;
 - Raggiungere un risparmio di gestione grazie al contenimento dei consumi, alla riduzione dei guasti e del tempo di non utilizzazione del bene;
 - Pianificare e organizzare nel modo più efficiente ed economico possibile il servizio di manutenzione.
- 3) Obiettivi giuridico – normativi
 - Stabilire responsabilità a competenze per l'espletamento delle attività oggetto del servizio di manutenzione, anche in relazione alle responsabilità civili e penali;
 - Assicurare il rispetto dei requisiti di sicurezza e della qualità ambientale in relazione alle soluzioni tecnologiche e impiantistiche adottate;
 - Individuare eventuali possibili situazioni di emergenza, indicando possibili misure per ridurne ed annullarne la pericolosità.

Il piano di manutenzione è costituito da tre documenti operativi caratterizzati da altrettante finalità: il manuale d'uso, il manuale di manutenzione e il programma di manutenzione. Il primo documento contiene tutte le informazioni che consentono all'utente di usufruire correttamente del bene, in modo da prevenire comportamenti errati che possono comprometterne la durata, il valore economico o addirittura provocare danni. Il manuale d'uso, inoltre, definisce una serie di controlli finalizzati ad individuare e riconoscere le possibili anomalie e guasti che possono compromettere la durata del bene stesso. Ciò consente all'utente di eseguire direttamente, quando possibile, o predisporre un tempestivo intervento manutentivo da parte di personale specializzato volto a ripristinare i guasti ed estendere così la vita utile del bene, mantenendone il valore economico.

Il manuale di manutenzione, invece, è il documento indirizzato al personale tecnico specializzato che raccoglie tutte le informazioni necessarie alla corretta esecuzione degli interventi manutentivi, al recupero di prestazioni o alla preventiva riduzione delle probabilità di degradamento.

Il programma di manutenzione, infine, raccoglie il complesso di attività, cronologicamente definite, e tutte le informazioni finalizzate all'esecuzione degli interventi di manutenzione previsti, quali frequenze, costi orientativi e strategie di attuazione a medio e lungo periodo. Esso consente, quindi, a chi gestisce il bene, di organizzare e

programmare in maniera adeguata tutte le operazioni connesse alla manutenzione. Il documento è a sua volta organizzato in tre parti:

- sottoprogramma delle prestazioni, che raccoglie, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti;
- sottoprogramma dei controlli, che definisce la serie di verifiche finalizzate a rilevare il livello prestazionale e la dinamica di caduta delle prestazioni, durante il ciclo di vita del bene;
- sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine cronologico i vari interventi da eseguire.

DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'INTERVENTO

L'intervento riguarda i lavori di realizzazione del nuovo parcheggio a raso di Via Risorgimento costituito da nr. 88 posti auto e nr. 22 posti destinati a moto e/o bike sharing e le lavorazioni sono così individuato:

Le opere formanti oggetto dell'appalto, risultanti dagli elaborati progettuali, possono sommariamente riassumersi come segue, salve quelle speciali prescrizioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori:

1. decespugliamento della zona di intervento, rimozione pali esistenti, abbattimento alberature pericolanti, rimozione elementi metallici e recinzioni;
2. scotico superficiale del terreno vegetale, scavi di profondità massima 50 cm, recupero e smaltimento delle terre di scavo;
3. realizzazione di trincee drenanti;
4. realizzazione dei sottoservizi per l'impianto di illuminazione;
5. preparazione del piano di posa delle pavimentazioni, esecuzione della massicciata stradale con misto granulometrico;
6. realizzazione della pavimentazione in masselli autobloccanti drenanti e filtranti e dei marciapiedi laterale e centrale;
7. realizzazione impianto di illuminazione su pali di altezza 4 m per le aree di parcheggio e su pali di 1 m per le aree verdi;
8. esecuzione di piantumazioni arboree e arbustive, semina di prato erboso;
9. installazione di arredi e realizzazione di segnaletica stradale.

Dati identificativi dell'opera

Denominazione	Parceggio Via Risorgimento
Destinazione d'uso prevalente	Parceggio
Ubicazione	Via Risorgimento, - FANO PU
Proprietario	Comune di Fano
Estremi	
Note	
Difformità del documento (art. 38, comma 2, D.P.R. 207/2010)	

Riferimenti progettuali

Soggetti		
	Qualifica	Nominativo
	Responsabile unico del procedimento	arch. Cristiano Tenenti
	Redattore del Piano di Manutenzione	ing. Mascia Malizia
	Direzione dei lavori	ing. Mascia Malizia
Concessione		
Eventuale successiva variante		
Data di collaudo		
Genio civile di deposito		
Archivio di collocazione		
Documenti di riferimento		
	Documento	Posizione
	R0.01 - Relazione Tecnico -illustrativa	
	R0.02 - Relazione Invarianza idraulica	Ufficio
	R0.03 – Relazione archeologica preventiva	Ufficio
	R0.04 – Relazione impianto illuminazione	Ufficio
	R1.05 – CSA – Condizioni Economiche	Ufficio
	R1.06 – CSA – Specifiche tecniche opere edili	
	R1.07 – CSA – Specifiche tecniche opere elettriche	
	R1.08 – Quadro Tecnico economico	Ufficio
	R1.09 - Elenco prezzi	Ufficio
	R1.10 - Computo metrico	Ufficio
	R1.11 – Oneri della sicurezza inclusi	Ufficio
	R1.12 – Stima incidenza manodopera	Ufficio
	R1.13 - Analisi Nuovi Prezzi	Ufficio
	R1.14 – Cronoprogramma lavori	Ufficio
	R1.15 - Piano di sicurezza e coordinamento	Ufficio
	R1.16 – Fascicolo con le caratteristiche dell’opera	Ufficio
	R1.17 – Piano di manutenzione delle opere	Ufficio
	R1.18 – Interventi di cui all’art. 106 D.Lgs.50/2016	Ufficio
	A.01-PE – Planimetria generale	Ufficio
	A.02-PE – Rilievo fotografico	Ufficio
	A.03-PE – Rilievo plano-altimetrico	Ufficio
	A.04-PE – Sezioni plano-altimetriche	Ufficio
	A.05-PE – Planimetria di progetto	Ufficio
	A.06-PE – Planimetria di tracciamento	Ufficio
	A.07-PE - Planimetria degli scavi, dei rinterri e sezioni tipo	Ufficio
	A.08-PE - Sezioni progetto	

A.09-PE – Planimetria eliminazione barriere architettoniche e segnaletica	
A.10-PE - Planimetria del verde e delle specie arboree e arbustive	
A.11-PE – Viste 3d dell'area di intervento	
A.12-PE – Particolari	
EL.01-PE – Percorso corrugati e posizione corpi illuminati	
EL.02-PE – Isolinee	
EL.03-PE– Particolari impianto elettrico	
EL.04-PE – Quadro elettrico	
S.01-PE – Layout di cantiere	

Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche

Corpo d'opera: Arredamento urbano

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Servizi (Quantità: 0)	<i>Cestino portarifiuti (Quantità: 5)</i> <i>Panchina (Quantità: 8)</i>
Pavimenti da esterno (Quantità: 0)	<i>Pavimento in calcestruzzo (Quantità: 2600)</i>
Verde urbano (Quantità: 0)	<i>Albero da arredo urbano (Quantità: 50)</i> <i>Pali tutori (nr. 4 per albero) (Quantità: 100)</i> <i>Prato (Quantità: 1270)</i>
Impianto di illuminazione stradale (Quantità: 0)	<i>Corpi illuminanti (Quantità: 21)</i> <i>Rete di distribuzione (Quantità: 1)</i> <i>Pali per illuminazione (Quantità: 21)</i> <i>Quadro elettrico (Quantità: 1)</i>
Recinzioni e protezioni (Quantità: 0)	<i>Cancello in ferro con apertura a battente (Quantità: 2)</i>

Manuale d'uso

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

Descrizione dell'opera Realizzazione del nuovo parcheggio di Via Risorgimento

Committente Comune di Fano

Impresa

Il progettista
Il progettista

Fano, 09/11/2021

Corpo d'opera

Arredamento urbano

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Servizi	0
Pavimenti da esterno	0
Verde urbano	0
Impianto di illuminazione stradale	0
Recinzioni e protezioni	0

Unità tecnologica

Servizi

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Cestino portarifiuti	Parcheggio Via Risorgimento	cadauno	5
Panchina	Parcheggio Via Risorgimento	cadauno	8

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.
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.

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.

Unità tecnologica

Pavimenti da esterno

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Pavimento in calcestruzzo	Parcheggio Via Risorgimento	metri quadri (m ²)	2600

Elemento tecnico

Pavimento in calcestruzzo

DATI GENERALI

Descrizione

Pavimentazione costituita da mattonelle in calcestruzzo ottenuta tramite: misto stabilizzato, getto di completamento in calcestruzzo con rete elettrosaldata annegata, suggellatura dei giunti.

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.

Unità tecnologica

Verde urbano

DATI GENERALI

Descrizione

Spazio verde composto da diverse tipologie di elementi come alberi, prati, giardini ecc...

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Albero da arredo urbano	Parceggio Via Risorgimento	cadauno	50
Pali tutori (nr. 4 per albero)	Parceggio Via Risorgimento	cadauno	100
Prato	Parceggio Via Risorgimento	metri quadri (m²)	1270

Elemento tecnico

Albero da arredo urbano

DATI GENERALI

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. Vanno mantenuti i pali tutori anche ad attecchimento avvenuto per evitare danneggiamenti del tronco.

Elemento tecnico

Pali tutori (nr. 4 per albero)

DATI GENERALI

Descrizione

Tutori in legno collegato all'albero per sostenerlo meccanicamente (nr. 4 pali tutori per ciascun albero)

Modalità di uso corretto

Per garantire un buon sostegno all'albero ed evitare atti di vandalismo non estirpare i pali tutori dal terreno.

Elemento tecnico

Prato

DATI GENERALI

Descrizione

Pianta di piccole dimensioni, con chioma folta a forma di ellisse e a foglie verdi. Si espande facilmente con copertura uniforme e di media densità. Si adatta facilmente anche sui terreni più difficili da coltivare e resiste ai venti secchi estivi.

Modalità di uso corretto

Per conserva l'erba nel tempo, in buono stato, e non incoraggiare atti di vandalismo bisogna evitare di calpestarla, soprattutto nei periodi di semina.

Unità tecnologica

Impianto di illuminazione stradale

DATI GENERALI

Descrizione

L'impianto elettrico ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica.

L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Corpi illuminanti			21
Rete di distribuzione		cadauno	1
Pali per illuminazione			21
Quadro elettrico		cadauno	1

Elemento tecnico

Corpi illuminanti

DATI GENERALI

Descrizione	Elemento finale del palo che consente l'illuminazione.
Modalità di uso corretto	<p>Le lampade a incandescenza sono formate dagli elementi seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 le lampade delle automobili, soggette a numerose vibrazioni, sono usati gli attacchi a baionetta; 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 assoluto 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

Rete di distribuzione

DATI GENERALI

Descrizione

Le linee di distribuzioni per illuminazione pubblica sono costituite da:

- 1) tubature rigide in PVC con diametri superiori a 32 mm;
- 2) linee di potenza.

Modalità di uso corretto

Per il passaggio dei cavi elettrici sono utilizzate le canalette.

Il materiale impiegato per le canalizzazioni dell'impianto elettrico è, generalmente, in PVC e deve essere conforme alle prescrizioni dettate dalle norme CEI riguardo la sicurezza. Inoltre, lo stesso deve essere dotato di marchio di qualità o certificato secondo quanto disposto dalla legge.

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.
Modalità di uso corretto	<p>I pali utilizzati nell'illuminazione pubblica, possono essere nei seguenti materiali:</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>c) Calcestruzzo armato. I materiali impiegati per i pali in calcestruzzo armato devono seguire quanto indicato nella EN 40/9;</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

Elemento tecnico

Quadro elettrico

DATI GENERALI

Descrizione	I quadri elettrici hanno la funzione di distribuire l'energia elettrica che proviene dalla linea principale alle varie utenze ad essa collegate. I quadri elettrici possono essere da interno o da esterno, da incasso o da parete. In ogni caso, i supporti devono contenere tutti i congegni elettrici di comando al fine di proteggere i circuiti elettrici.
Modalità di uso corretto	Evitare di aprire coperchi e protezioni degli elementi sotto tensione. Sganciare gli interruttori prima di effettuare delle operazioni sulle linee derivate dal quadro. Non usare solventi e spugne per la pulizia.

GESTIONE EMERGENZE

Danni possibili	In presenza di incendi, alcuni conduttori possono, durante la combustione, sprigionare delle sostanze tossiche nocive.
Modalità di intervento	Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'impianto, bisogna sganciare l'interruttore generale di protezione della linea di alimentazione del quadro. Gli interruttori devono essere armati, sollevando la leva in posizione "I". Eseguire un test periodico di funzionamento dell'interruttore differenziale, premendo sul tasto integrato nel corpo dell'interruttore. Le operazioni di intervento e manutenzione devono essere eseguite da un elettricista abilitato ai sensi del decreto n. 37 del 22 gennaio 2008.

Unità tecnologica

Recinzioni e protezioni

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Cancello in ferro con apertura a battente		cadauno	2

Elemento tecnico

Cancello in ferro con apertura a battente

DATI GENERALI

Descrizione

Elemento costruttivo che delimita il passaggio per accedere all'opera. Il cancello può essere a singolo o doppio battente e il movimento di apertura avviene a rotazione attorno l'asse verticale periferico.

Modalità di uso corretto

Perché non si determinino rotture o deformazioni del cancello è consigliabile non sollecitare l'anta, con dei carichi localizzati in direzione opposta ai cardini. Non sfregare la protezione superficiale del cancello.

Manuale di Manutenzione

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

Descrizione dell'opera Realizzazione del nuovo parcheggio di Via Risorgimento

Committente Comune di Fano

Impresa

Il progettista
Il progettista

Fano, 09/11/2021

Corpo d'opera

Arredamento urbano

Unità tecnologica

Servizi

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.
--------------------	---

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.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia generica
Modalità di esecuzione	Rimozione di residui organici, terriccio e sporcizia generica con l'uso di panni e detergenti non aggressivi.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino cestino
Modalità di esecuzione	Possibili interventi di riparazione dell'integrità del cestino tramite opportuno fissaggio, tramite bulloni, al sostegno.
Descrizione	Sostituzione cestino
Modalità di esecuzione	Sostituire il cestino
Descrizione	Sostituzione integrale cestino
Modalità di esecuzione	Sostituzione completa del cestino e del suo sostegno.

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				

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.
--------------------	---

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.

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 detergenti non aggressivi.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE 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.
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.
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.

Descrizione	Rinnovo barre
Modalità di esecuzione	In presenza di barre rotte o scheggiate procedere alla loro sostituzione.
Descrizione	Sostituzione panchina
Modalità di esecuzione	Restauro totale della panchina.

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				

Unità tecnologica

Pavimenti da esterno

Elemento tecnico

Pavimento in calcestruzzo

DATI GENERALI

Descrizione	Pavimentazione costituita da mattonelle in calcestruzzo ottenuta tramite: misto stabilizzato, getto di completamento in calcestruzzo con rete elettrosaldata annegata, suggellatura dei giunti.
--------------------	---

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.

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.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino generico
Modalità di esecuzione	Possibili interventi di riparazione dell'integrità e planarità della pavimentazione tramite il riposizionamento e fissaggio di piastrelle e battiscopa, sigillatura delle fughe ed eventuale sostituzione parziale.

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

Unità tecnologica

Verde urbano

DATI GENERALI

Descrizione	Spazio verde composto da diverse tipologie di elementi come alberi, prati, giardini ecc...
--------------------	--

Elemento tecnico

Albero da arredo urbano

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 sciolto 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.

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 ...

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Potatura albero
Modalità di esecuzione	Eseguire 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.
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.

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

Elemento tecnico

Pali tutori (nr. 4 per albero)

DATI GENERALI

Descrizione	Tutori in legno collegato all'albero per sostenerlo meccanicamente (nr. 4 pali tutori per ciascun albero)
--------------------	---

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	Decomposizione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Decomposizione del legno causata da un accumulo di umidità e da un attacco di funghi.
Possibile causa	Accumulo di umidità; mancanza di un adeguato trattamento preventivo.
Conseguenze riscontrabili	Perdita della funzione di sostegno determinata dalla caduta del tutore.
Criterio di intervento	Sostituire l'elemento.

Descrizione	Proliferazione organismi vari
Alterazioni e difetti riscontrabili	Si osserva la formazione e lo sviluppo di funghi, muffe, insetti, ecc.
Possibile causa	Presenza e accumulo di umidità
Conseguenze riscontrabili	Anomalie o rotture a carico del tutore e progressiva perdita della funzione di sostegno dell'albero.
Criterio di intervento	Sostituire l'elemento.
Descrizione	Rimozione tutore
Alterazioni e difetti riscontrabili	Rimozione del tutore.
Possibile causa	Fissaggio nel terreno insufficiente, atti vandalici.
Conseguenze riscontrabili	Caduta del sostegno con conseguente perdita dell'appoggio dell'albero.
Criterio di intervento	Procedere al ripristino del tutore.
Descrizione	Distaccamento connessione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Perdita della connessione tra parti legate.
Possibile causa	Azione di agenti atmosferici (quali vento forte, ecc), lacerazione delle corde in seguito al consumo della gomma protettiva; atti vandalici.
Conseguenze riscontrabili	Perdita del tutore e della conseguente funzione di sostegno dell'albero.
Criterio di intervento	Effettuare nuovamente i corretti collegamenti.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Intervento non possibile
Modalità di esecuzione	Considerando le peculiarità dell'elemento tecnico e/o la pericolosità di accesso non è possibile fare operare interventi a personale non qualificato.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino elementi
Modalità di esecuzione	Assicurare bene nel terreno il palo sradicato. Apporre un legaccio alle parti che risultano distaccate.
Descrizione	Sostituzione tutore
Modalità di esecuzione	Sostituire il vecchio tutore di sostegno danneggiato o decomposto o in seguito alla crescita della pianta.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Palo tutore	Legnami				
Elementi di collegamento	Legnami				

Elemento tecnico

Prato

DATI GENERALI

Descrizione	Pianta di piccole dimensioni, con chioma folta a forma di ellisse e a foglie verdi. Si espande facilmente con copertura uniforme e di media densità. Si adatta facilmente anche sui terreni più difficili da coltivare e resiste ai venti secchi estivi.
--------------------	--

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	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 sciolto 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.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia spazi limitrofi
Modalità di esecuzione	Rimuovere i rifiuti che si sono depositati nell'area quali foglie secche, frutta e fiori, ecc ...

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Taglio erba
Modalità di esecuzione	Procedere con il taglio del prato al fine di garantirne il rinnovamento e una ricrescita equilibrata e controllata, compatibile con l'ambiente adiacente. L'operazione va svolta in base al tipo di erba, mantenendo un taglio uniforme e ad altezza fissata.
Descrizione	Rinnovo prato
Modalità di esecuzione	Rinnovare l'erba in seguito ad eventi accidentali quali tempeste, fulmini ecc, oppure per ridefinire l'area operando una semina nei punti in cui c'è mancanza di erba.

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

Unità tecnologica

Impianto di illuminazione stradale

DATI GENERALI

Descrizione

L'impianto elettrico ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica.

L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

Elemento tecnico

Corpi illuminanti

DATI GENERALI

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	

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, interrutti) 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.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione corpi illuminanti
Modalità di esecuzione	Sostituire le lampadine danneggiate.

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

Elemento tecnico

Rete di distribuzione

DATI GENERALI

Descrizione	Le linee di distribuzioni per illuminazione pubblica sono costituite da: 1) tubature rigide in PVC con diametri superiori a 32 mm; 2) linee di potenza.
--------------------	---

PRESTAZIONI

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	Resistenza all'azione del fuoco
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità da parte del materiale di resistere all'azione del fuoco, in modo da non alimentarlo, e limitare l'emissione di fumi e sostanze nocive nel caso di incendio.
Livello minimo prestazioni	Fissato dalle norme antincendio in base alle specifiche progettuali presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ

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	Malfunzionamento
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 di illuminazione con mancata accensione.
Criterio di intervento	Ripristinare i collegamenti; sostituire le lampade.
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, interrutti) 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.
Descrizione	Guasto ai dispositivi di protezione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Anomalie gravi a carico dei dispositivi di protezione delle linee; malfunzionamento o assenza della linea di messa a terra.
Possibile causa	Contatto tra un cavo o un conduttore in tensione e l'involucro di un macchinario non connesso in modo opportuno alla messa a terra.
Conseguenze riscontrabili	Pericolo di folgorazione al contatto con l'involucro dei macchinari.
Criterio di intervento	Effettuare un adeguata verifica.
Descrizione	Cortocircuito
Alterazioni e difetti riscontrabili	Cortocircuiti causati da anomalie nella messa a terra e da sovraccarichi di tensione.
Possibile causa	Cavi e collegamenti danneggiati anche per l'azione di animali.
Conseguenze riscontrabili	Illuminazione assente.
Criterio di intervento	

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino protezione
Modalità di esecuzione	Ripristinare la protezione in base a quanto previsto dalla norma in vigore.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Tubatura rigida	Materiale plastico				
Linea di potenza	Elettrico				

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.
--------------------	---

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	

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

Elemento tecnico

Quadro elettrico

DATI GENERALI

Descrizione	I quadri elettrici hanno la funzione di distribuire l'energia elettrica che proviene dalla linea principale alle varie utenze ad essa collegate. I quadri elettrici possono essere da interno o da esterno, da incasso o da parete. In ogni caso, i supporti devono contenere tutti i congegni elettrici di comando al fine di proteggere i circuiti elettrici.
--------------------	---

PRESTAZIONI

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 in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle 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	Guasto ai dispositivi di protezione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Anomalie gravi a carico dei dispositivi di protezione delle linee; malfunzionamento o assenza della linea di messa a terra.
Possibile causa	Contatto tra un cavo o un conduttore in tensione e l'involucro di un macchinario non connesso in modo opportuno alla messa a terra.
Conseguenze riscontrabili	Pericolo di folgorazione al contatto con l'involucro dei macchinari.
Criterio di intervento	Effettuare un adeguata verifica.
Descrizione	Sospensione del servizio
Alterazioni e difetti riscontrabili	Interruzione dell'erogazione del servizio.
Possibile causa	Presenza di un sovraccarico ad una delle prese derivate e successivo surriscaldamento delle linee; fusione dello strato di isolante sui cavi o sui terminali e conseguente cortocircuito dei conduttori scoperti; cortocircuito a carico di un dispositivo; contatto fra cavi scoperti in tensione e involucro metallico di un apparato; interruttore differenziale non adeguato all'ambiente in cui è utilizzato.
Conseguenze riscontrabili	Assenza di corrente ai dispositivi, causata dall'apertura dell'interruttore automatico (magnetotermico o differenziale) presente nel quadro.
Criterio di intervento	Effettuare un controllo e una verifica dell'impianto.
MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Prova interruttore differenziale
Modalità di esecuzione	Controllare il funzionamento dell'interruttore differenziale. Premere il pulsante di prova, alloggiato sull'interruttore, accertandosi che non venga più erogata corrente.
Descrizione	Pulizia quadro elettrico
Modalità di esecuzione	Rimuovere sporcizia, polvere e scorie varie dal quadro elettrico.
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Controllo con strumentazione

Modalità di esecuzione	Controllare le funzionalità dell'impianto utilizzando appositi strumenti di misura analogici o digitali.
Descrizione	Riparazione guasto
Modalità di esecuzione	Interrompere l'erogazione di corrente, individuare il guasto e procedere alla riparazione.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Fusibili	Materiale plastico				
Interruttore differenziale	Elettrico - Apparati				
Interruttore magnetotermico	Elettrico - Apparati				
Sezionatore	Conduttori isolati				

Unità tecnologica

Recinzioni e protezioni

Elemento tecnico

Cancello in ferro con apertura a battente

DATI GENERALI

Descrizione	Elemento costruttivo che delimita il passaggio per accedere all'opera. Il cancello può essere a singolo o doppio battente e il movimento di apertura avviene a rotazione attorno l'asse verticale periferico.
--------------------	---

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	Controllo accessi
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di impedire accessi non autorizzati all'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Stabilito dall'utente in base alle indicazioni presenti nel capitolato speciale d'appalto.
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	Alterazione di forma
Alterazioni e difetti riscontrabili		Mutamento duraturo di aspetto e configurazione, valutabile in funzione della variazione di distanza fra i punti.
	Possibile causa	Forzature determinate da fenomeni casuali o atti vandalici; giunzioni danneggiate;
Conseguenze riscontrabili		Deformazione degli elementi con alterazione dell'originaria funzione protettiva; situazioni di instabilità e conseguente pericolo per gli utenti; degrado dell'aspetto.
	Criterio di intervento	Effettuare un reintegro degli elementi.
	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 trascinamento di polveri e residui di natura organica causati dall'azione di agenti atmosferici e dai comportamenti abituali degli utenti (apertura e chiusura di serramenti, ecc.).
Conseguenze riscontrabili		Si osserva presenza di polvere, terriccio e sporcizia più o meno resistente sulle finiture e sulla lastra in pietra. Degrado dell'aspetto.
	Criterio di intervento	Effettuare una pulizia dell'elemento.
	Descrizione	Blocco organi meccanici
Alterazioni e difetti riscontrabili		Attrito eccessivo e conseguente blocco del movimento tra due parti.
	Possibile causa	Mancata o insufficiente lubrificazione delle cerniere.

Conseguenze riscontrabili	Funzionamento anomalo dell'apertura e chiusura del cancello.
Criterio di intervento	Applicazione di lubrificante nelle cerniere.
Descrizione	Fenomeni corrosivi
Alterazioni e difetti riscontrabili	Degradazione determinata dallo sviluppo di un processo di natura chimica.
Possibile causa	Assenza di opportuno trattamento anticorrosione, accumulo di umidità, presenza di salsedine.
Conseguenze riscontrabili	Formazione di chiazze di ruggine con possibili macchiature per colatura e conseguente indebolimento strutturale e malfunzionamento degli incastri; strato superficiale deteriorato e degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere ad una verniciatura dell'elemento e/o sostituire le cerniere.
Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità dell'elemento e presenza di gravi danni.
Possibile causa	Presenza di ruggine; urti e colpi; incastri sottoposti a eccessive forzature; perdita di funzionalità dei meccanismi di chiusura.
Conseguenze riscontrabili	Situazioni di pericolo per gli utenti determinati dalla presenza di possibili parti taglienti; collegamenti distaccati; indebolimento strutturale in seguito a deformazioni; degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Ripristinare o sostituire gli elementi e i meccanismi di chiusura.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Ritocco saldature
Modalità di esecuzione	Eseguire interventi di protezione sulle saldature tramite l'applicazione di vernice anti ossidante.
Descrizione	Lubrificazione cerniere
Modalità di esecuzione	Effettuare un'adeguata lubrificazione delle cerniere e dei meccanismi di chiusura.
Descrizione	Pulizia cancello
Modalità di esecuzione	Procedere alla rimozione della sporcizia e della polvere depositata.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riverniciatura cancello
Modalità di esecuzione	Procedere alla riverniciatura, usando prodotti simili ai precedenti, dopo aver tolto la ruggine e lo strato superficiale esistente.
Descrizione	Riparazione meccanismi di chiusura

Modalità di esecuzione	Procedere con la riparazione dei meccanismi di chiusura.
Descrizione	Sostituzione meccanismi di chiusura
Modalità di esecuzione	Procedere con la sostituzione dei meccanismi di chiusura.
Descrizione	Reintegro cancello
Modalità di esecuzione	Effettuare un reintegro esteriore e della configurazione iniziale del cancello eliminando la ruggine e verificando le saldature.
Descrizione	Sostituzione struttura
Modalità di esecuzione	Rimuovere i pezzi deteriorati e/o consumati e procedere con il restauro della struttura o di parte di essa.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Strato di finitura	Pitture e vernici				
Anta	Metalli				
Cerniere	Metalli				
Serratura	Metalli				

Programma di Manutenzione

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

Descrizione dell'opera Realizzazione del nuovo parcheggio di Via Risorgimento

Committente Comune di Fano

Impresa

Il progettista
Il progettista

Fano, 09/11/2021

Sottoprogramma delle prestazioni

		CORPO D'OPERA Arredamento urbano
		UNITÀ TECNOLOGICA Servizi
		ELEMENTO TECNICO Cestino portarifiuti
		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	
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	
UNITÀ TECNOLOGICA Pavimenti da esterno	
ELEMENTO TECNICO Pavimento in calcestruzzo	

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

UNITÀ TECNOLOGICA
Verde urbano

ELEMENTO TECNICO
Albero da arredo urbano

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	

ELEMENTO TECNICO
Pali tutori (nr. 4 per albero)

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	
ELEMENTO TECNICO	
Prato	
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 illuminazione stradale

ELEMENTO TECNICO

Corpi illuminanti

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

Rete di distribuzione

PRESTAZIONI

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	Resistenza all'azione del fuoco

Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità da parte del materiale di resistere all'azione del fuoco, in modo da non alimentarlo, e limitare l'emissione di fumi e sostanze nocive nel caso di incendio.
Livello minimo prestazioni	Fissato dalle norme antincendio in base alle specifiche progettuali presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
ELEMENTO TECNICO	
Pali per illuminazione	

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	
ELEMENTO TECNICO	
Quadro elettrico	

PRESTAZIONI	
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 in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle 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	
UNITÀ TECNOLOGICA Recinzioni e protezioni	
ELEMENTO TECNICO Cancello in ferro con apertura a battente	
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	Controllo accessi
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di impedire accessi non autorizzati all'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Stabilito dall'utente in base alle indicazioni presenti nel capitolato speciale d'appalto.
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	

|

Sottoprogramma dei controlli

CORPO D'OPERA
Arredamento urbano

UNITÀ TECNOLOGICA
Servizi

ELEMENTO TECNOLOGICO
Cestino portarifiuti

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo sull'integrità dell'elemento tecnico
Modalità di ispezione	Verificare che l'elemento sia perfettamente integro.
Frequenza	1 Anni

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.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Primavera ed Estate. Dopo abbondanti piogge o grande affluenza.

ELEMENTO TECNOLOGICO
Panchina

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.
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Si consiglia il periodo Maggio - Novembre.

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.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In seguito ad abbondanti piogge o ampia affluenza.

		UNITÀ TECNOLOGICA Pavimenti da esterno
		ELEMENTO TECNOLOGICO Pavimento in calcestruzzo
		CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE
Descrizione	Strumentale su piastrelle	
Modalità di ispezione	Per verificare l'aderenza delle piastrelle praticare il metodo della bussatura. Battere sul pavimento con un martello in gomma al fine di controllare che non venga rilasciato un suono sordo e cupo.	
Frequenza	1 Anni	
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.	
Frequenza	6 Mesi	
		CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO
Descrizione	Strutturale generico	
Modalità di ispezione	Effettuare un controllo dell'integrità della struttura.	
Frequenza	3 Anni	
		UNITÀ TECNOLOGICA Verde urbano
		ELEMENTO TECNOLOGICO Albero da arredo urbano
		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.	
Frequenza	6 Mesi	
Periodo consigliato	Mesi di Maggio e Novembre.	
		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.	
Frequenza	1 Anni	

		ELEMENTO TECNOLOGICO Pali tutori (nr. 4 per albero)
		CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE
Descrizione	Visivo su tutore	
Modalità di ispezione	Verificare lo stato del palo tutore e accertarsi che non ci sia proliferazione di microrganismi e stati di decomposizione.	
Frequenza	6 Mesi	
Periodo consigliato	Mesi di Maggio e Novembre.	
		CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO
Descrizione	Generico su tutore	
Modalità di ispezione	Verificare le condizioni e il fissaggio del sostagno all'albero.	
Frequenza	1 Anni	
		ELEMENTO TECNOLOGICO Prato
		CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE
Descrizione	Visivo su prato	
Modalità di ispezione	Verificare lo stato dell'erba e accertarsi che non ci siano residui superficiali e deterioramenti.	
Frequenza	6 Mesi	
Periodo consigliato	Mesi di Maggio e Novembre.	
		CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO
Descrizione	Generico su prato	
Modalità di ispezione	Verificare l'uniformità del prato, prestando particolare attenzione alle zone prive di erba o di colore giallo.	
Frequenza	1 Anni	
		UNITÀ TECNOLOGICA Impianto di illuminazione stradale
		ELEMENTO TECNOLOGICO Corpi illuminanti
		CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO
Descrizione	Funzionalità corpi illuminanti	
Modalità di ispezione	Verificare la funzionalità dei corpi illuminanti	

Frequenza All'occorrenza

ELEMENTO TECNOLOGICO

Rete di distribuzione

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Visivo generico

Modalità di ispezione Verificare lo stato e l'integrità delle scatole di derivazione, delle cassette e rispettivi coperchi. Controllare, inoltre, la presenza delle targhette di indicazione in corrispondenza delle morsettiere.

Frequenza 6 Mesi

ELEMENTO TECNOLOGICO

Pali per illuminazione

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Visivo su pali

Modalità di ispezione Verificare l'integrità dei pali per l'illuminazione.

Frequenza 2 Anni

ELEMENTO TECNOLOGICO

Quadro elettrico

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Controllo surriscaldamento

Modalità di ispezione Verificare (appoggiando il palmo della mano) eventuali surriscaldamenti della muratura in prossimità delle scatole di derivazione.

Frequenza 1 Mesi

Descrizione Visivo su interruttori

Modalità di ispezione Verificare la posizione degli interruttori: "I" e "O". Se gli stessi sono posizionati in "I", vuol dire che la linea è attiva. Nel caso siano presenti indicazioni di segnale della rete, accertarsi dell'accensione ad interruttore armato.

Frequenza 1 Anni

UNITÀ TECNOLOGICA

Recinzioni e protezioni

ELEMENTO TECNOLOGICO

Cancello in ferro con apertura a battente

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su cancello
Modalità di ispezione	Accertarsi del corretto funzionamento del cancello e del suo buono stato. Non devono essere presenti segni di deterioramento o alterazioni.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Descrizione	Controllo chiusura
Modalità di ispezione	Verificare la funzionalità delle cerniere e la corretta chiusura.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In estate.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su ante e chiusure
Modalità di ispezione	Verificare la corretta planarità dell'anta e l'efficienza di serrature e cerniere. Controllare, inoltre, la corretta lubrificazione di queste ultime.
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.

Sottoprogramma delle manutenzioni

CORPO D'OPERA

Arredamento urbano

UNITÀ TECNOLOGICA

Servizi

ELEMENTO TECNICO

Cestino portarifiuti

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

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
UNITÀ TECNOLOGICA Pavimenti da esterno	
ELEMENTO TECNICO Pavimento in calcestruzzo	
MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Pulizia regolare
Frequenza	2 Settimane
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Ripristino generico
Frequenza	All'occorrenza
UNITÀ TECNOLOGICA Verde urbano	
ELEMENTO TECNICO Albero da arredo urbano	
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
ELEMENTO TECNICO Pali tutori (nr. 4 per albero)	
MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Intervento non possibile
Frequenza	<Non specificato>

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Ripristino elementi
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione tutore
Frequenza	All'occorrenza
ELEMENTO TECNICO Prato	

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Pulizia spazi limitrofi
Frequenza	All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Taglio erba
Frequenza	1 Settimane
Descrizione	Rinnovo prato
Frequenza	All'occorrenza
UNITÀ TECNOLOGICA Impianto di illuminazione stradale	
ELEMENTO TECNICO Corpi illuminanti	

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Sostituzione corpi illuminanti
Frequenza	All'occorrenza
ELEMENTO TECNICO Rete di distribuzione	

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Ripristino protezione
Frequenza	All'occorrenza
ELEMENTO TECNICO Pali per illuminazione	
ELEMENTO TECNICO Quadro elettrico	

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Prova interruttore differenziale
Frequenza	6 Mesi
Descrizione	Pulizia quadro elettrico
Frequenza	All'occorrenza
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Controllo con strumentazione
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Riparazione guasto
Frequenza	All'occorrenza
UNITÀ TECNOLOGICA Recinzioni e protezioni	
ELEMENTO TECNICO Cancello in ferro con apertura a battente	
MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Ritocco saldature
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Lubrificazione cerniere
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Descrizione	Pulizia cancello
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Riverniciatura cancello
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Descrizione	Riparazione meccanismi di chiusura

Frequenza	In caso di rottura
Periodo consigliato	In estate.
Descrizione	Sostituzione meccanismi di chiusura
Frequenza	25 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Descrizione	Reintegro cancello
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione struttura
Frequenza	50 Anni

Grafico Interventi

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

Descrizione dell'opera Realizzazione del nuovo parcheggio di Via Risorgimento

Committente Comune di Fano

Impresa

Il progettista

Il progettista

Fano, 09/11/2021

Grafico interventi

Elemento tecnico: Cestino portarifiuti

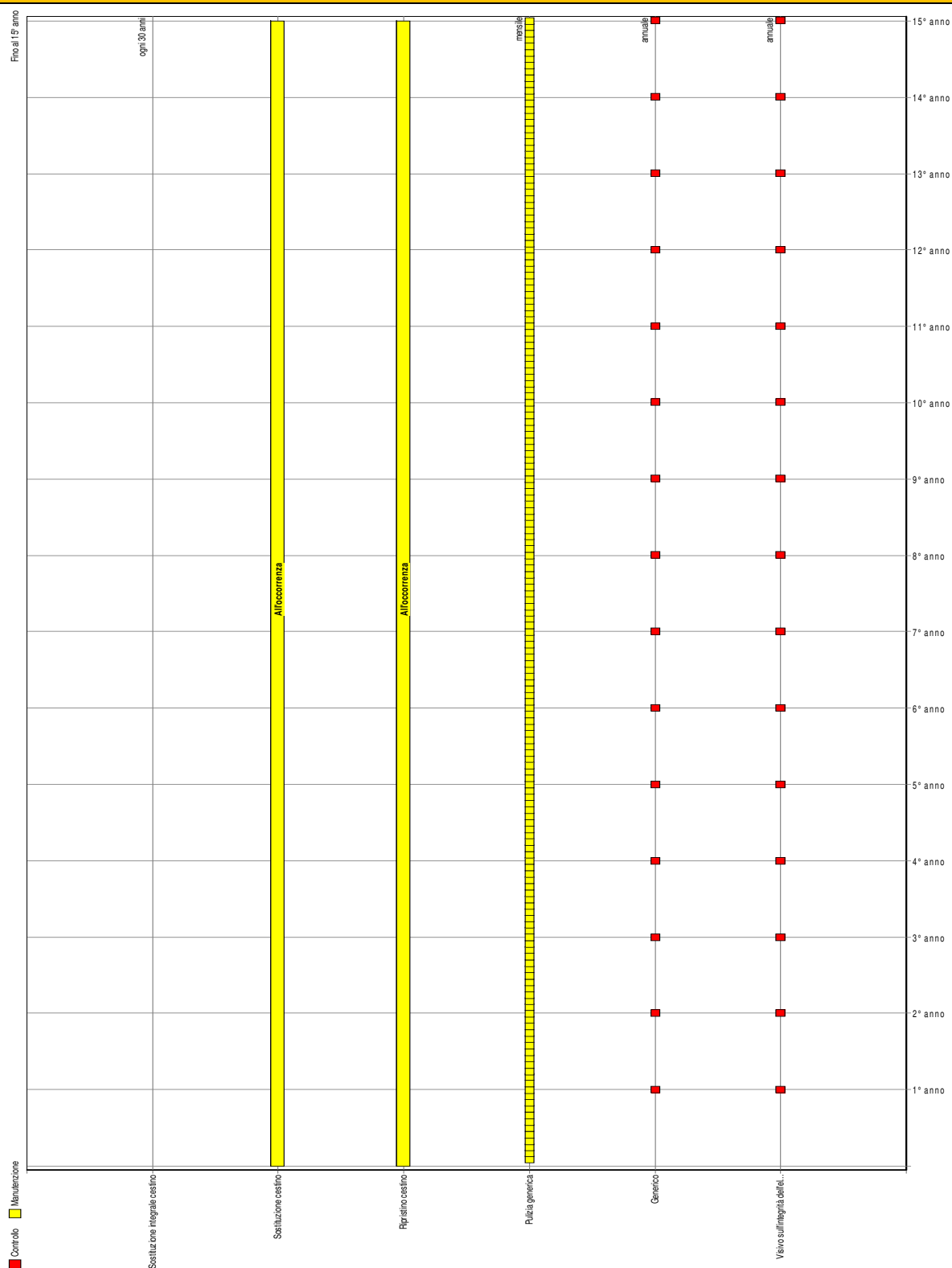


Grafico interventi

Elemento tecnico: Panchina

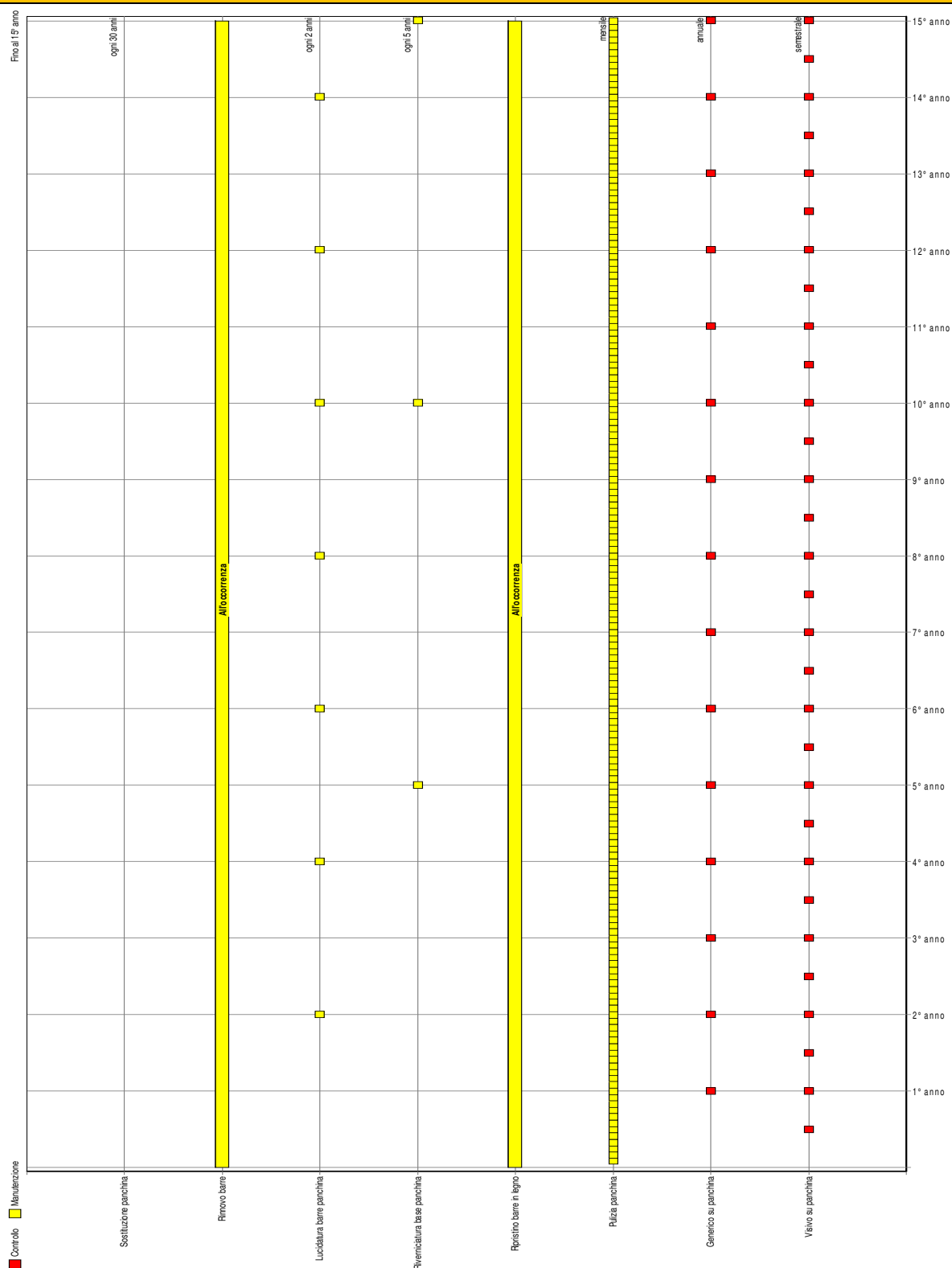


Grafico interventi

Elemento tecnico: Pavimento in calcestruzzo

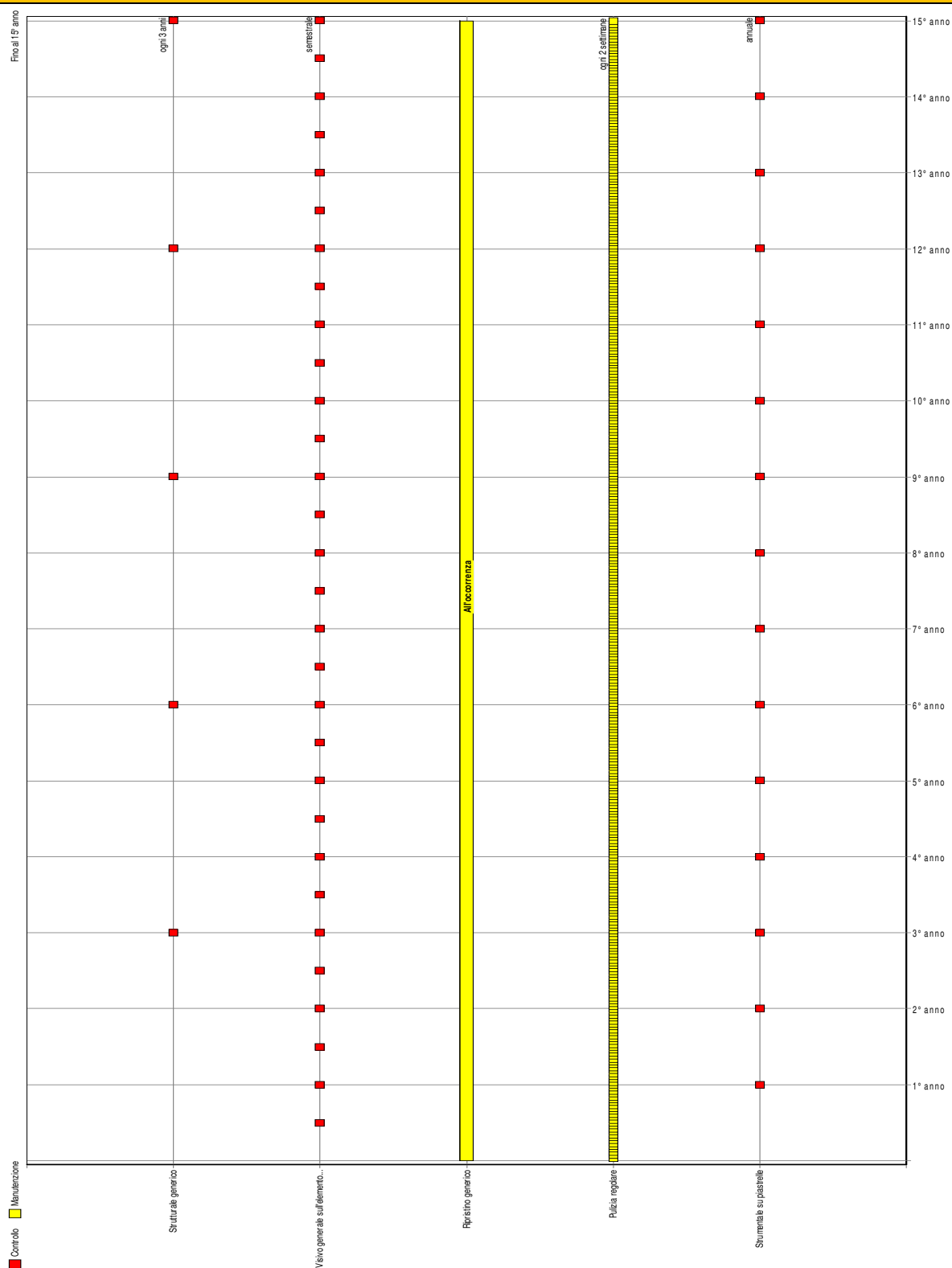


Grafico interventi

Elemento tecnico: Albero da arredo urbano

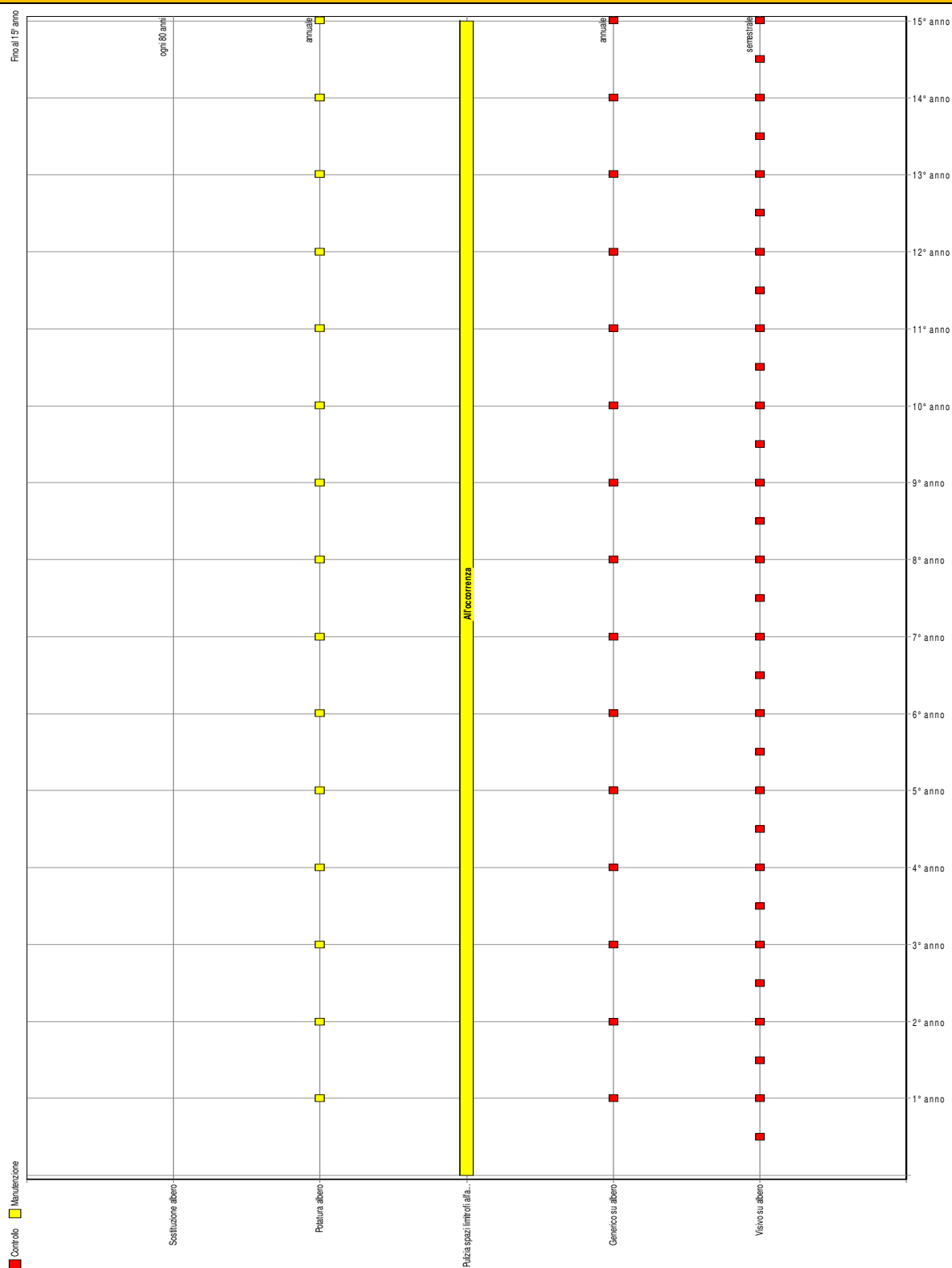


Grafico interventi

Elemento tecnico: Pali tutori (nr. 4 per albero)

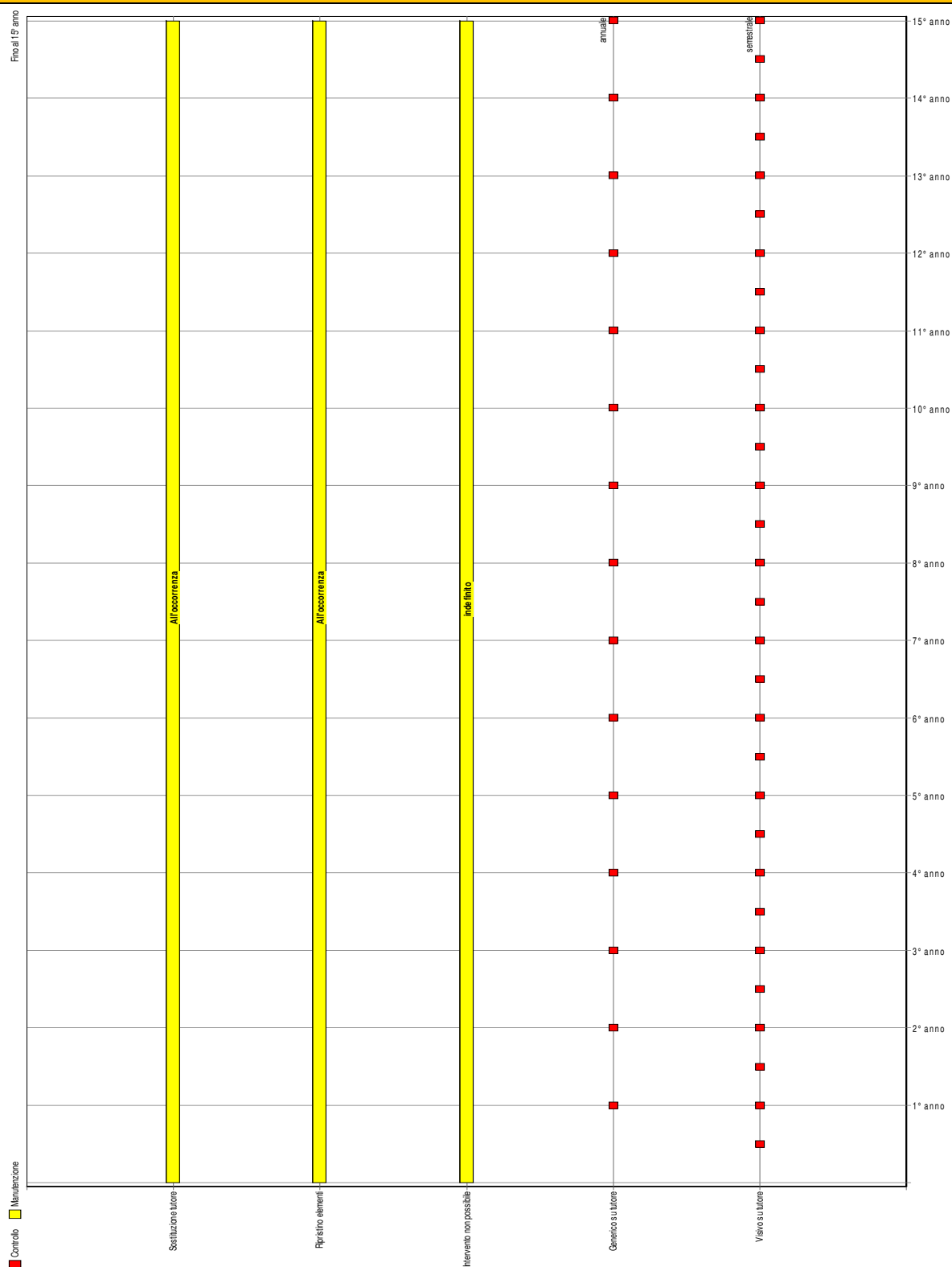


Grafico interventi Elemento tecnico: Prato

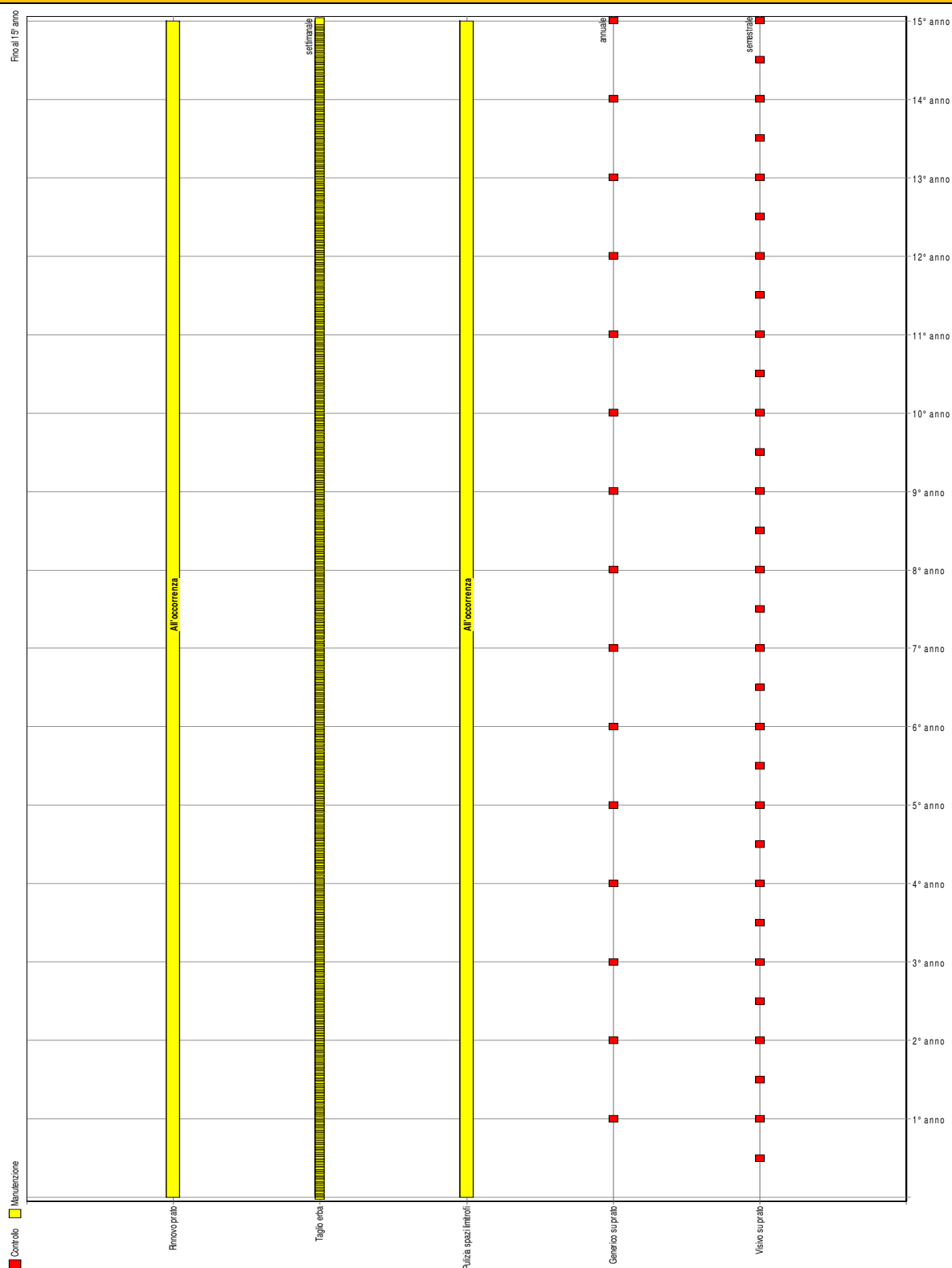


Grafico interventi Elemento tecnico: Corpi illuminanti



Grafico interventi

Elemento tecnico: Rete di distribuzione

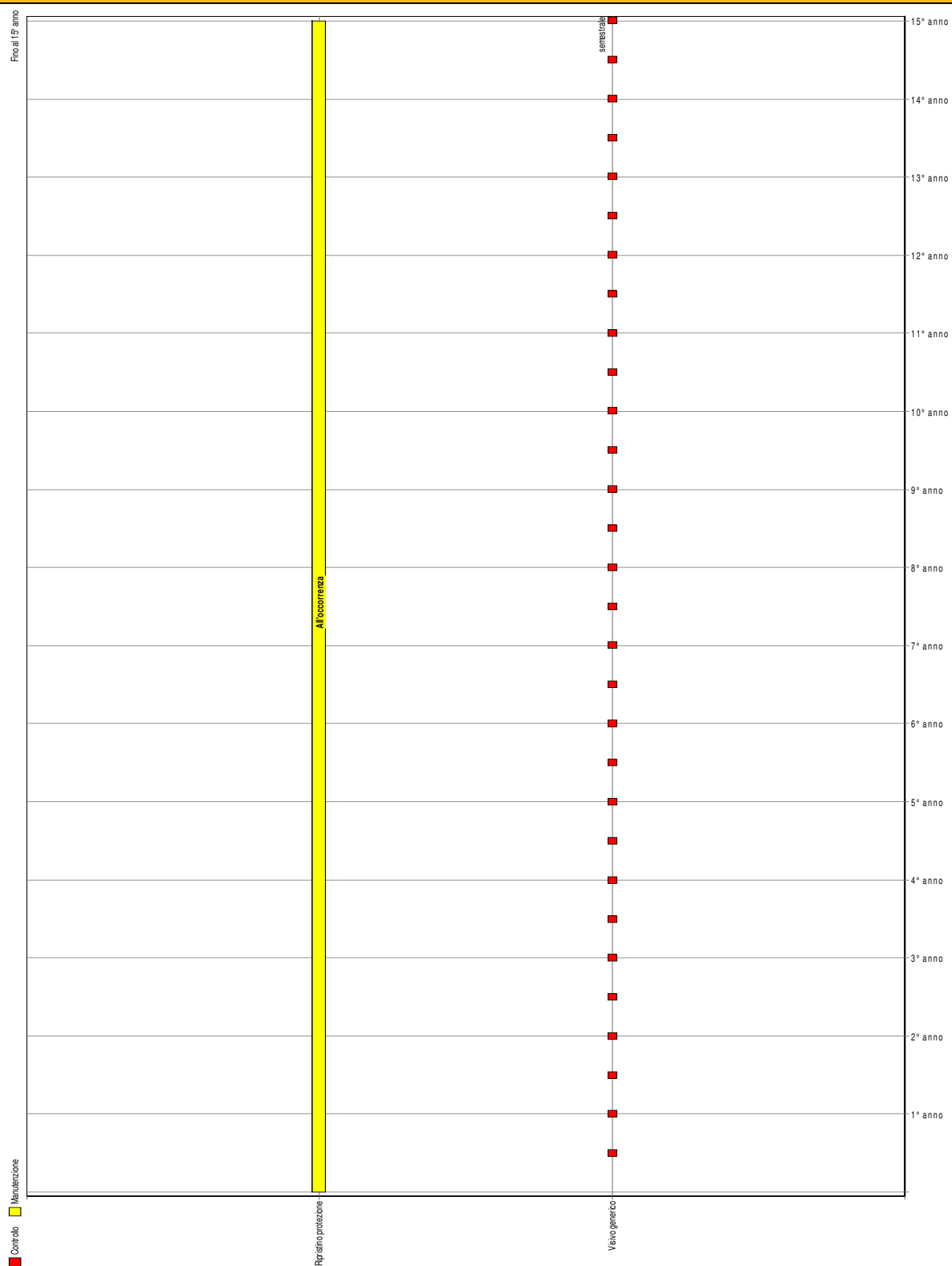


Grafico interventi

Elemento tecnico: Pali per illuminazione

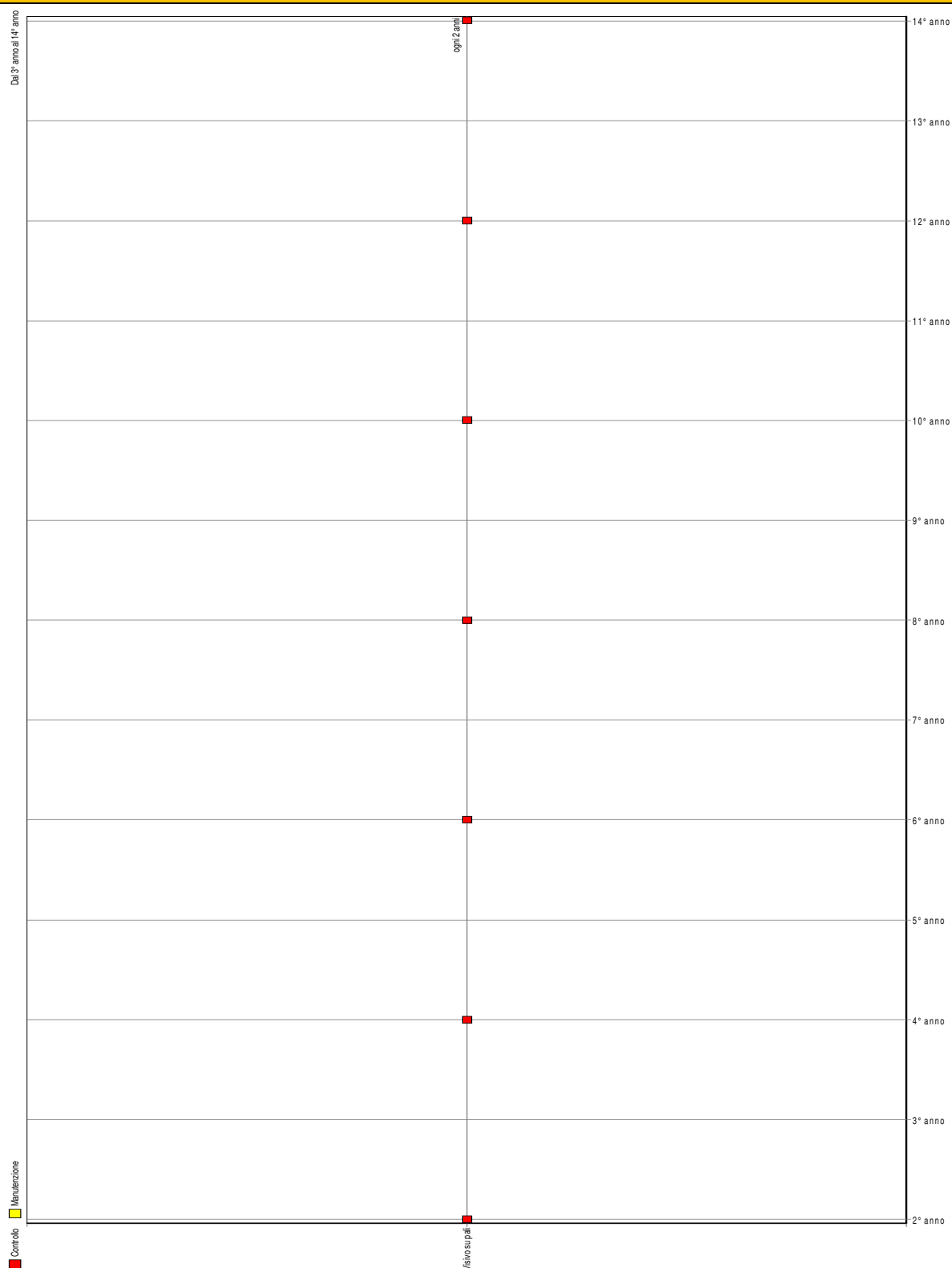


Grafico interventi

Elemento tecnico: Quadro elettrico

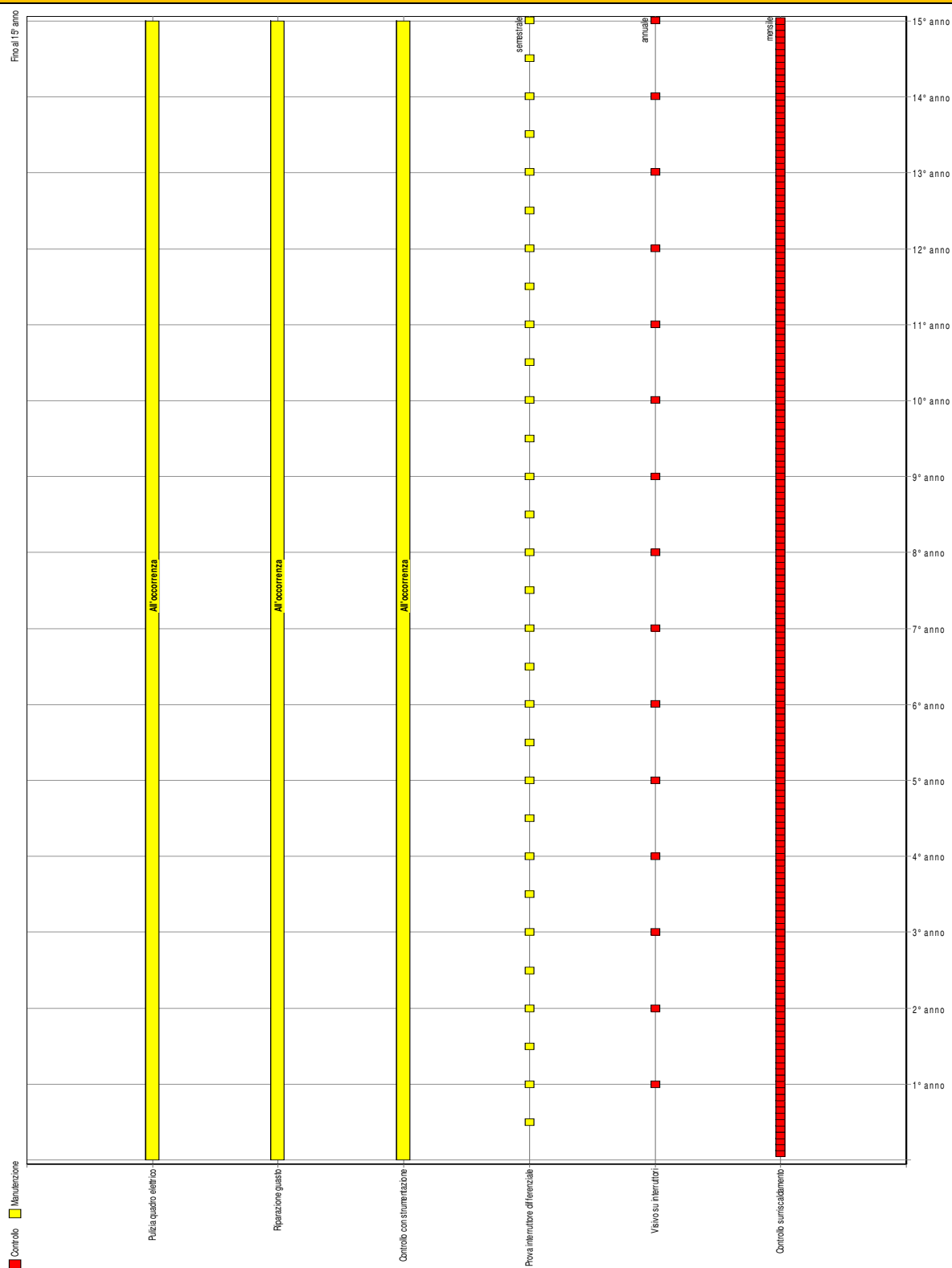
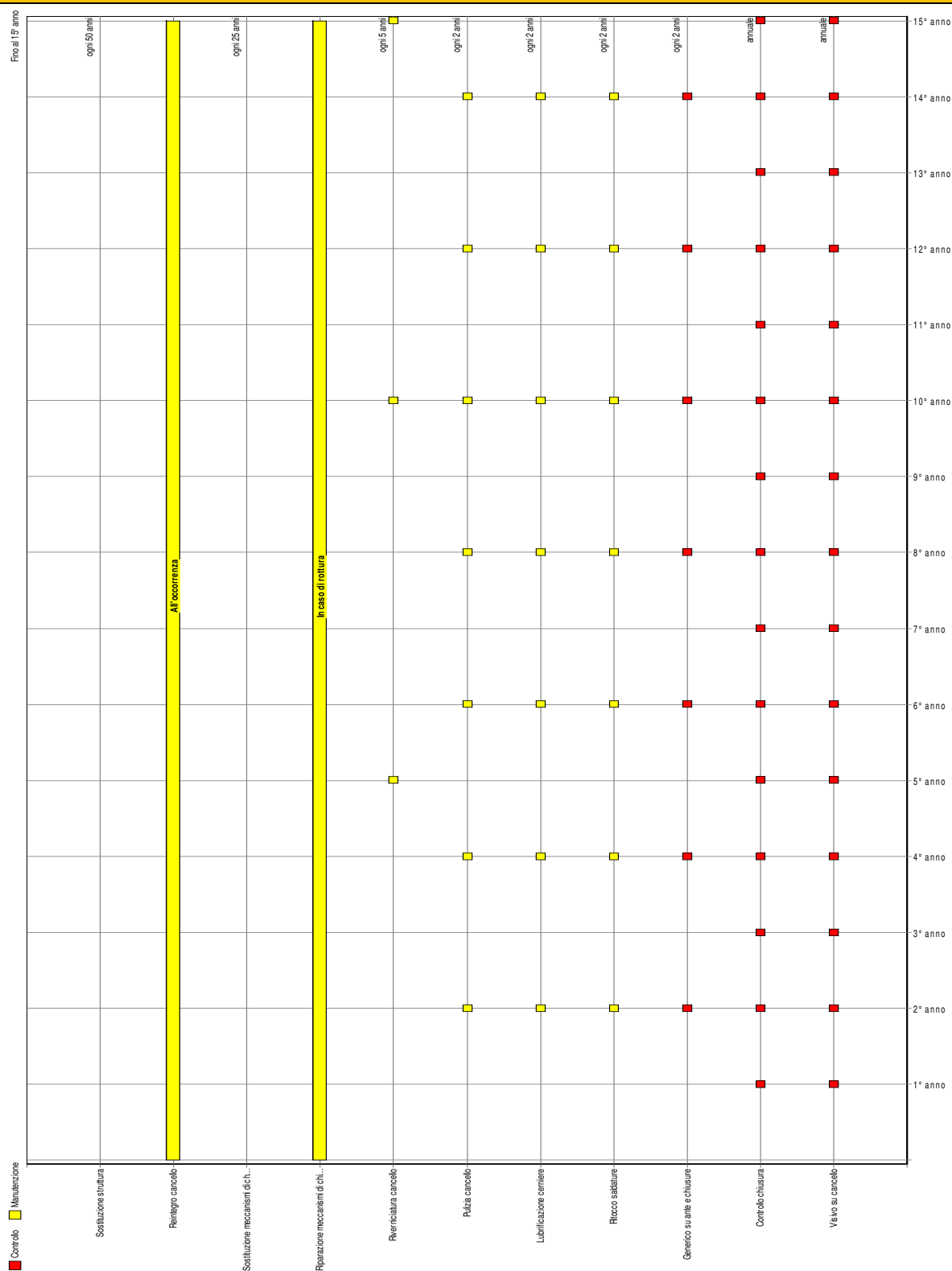


Grafico interventi

Elemento tecnico: Cannello in ferro con apertura a battente



Allegati

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

Descrizione dell'opera Realizzazione del nuovo parcheggio di Via Risorgimento

Committente Comune di Fano

Impresa

Il progettista
Il progettista

Fano, 09/11/2021