

Descrizione dell'opera: Uffici

Committente: Comune di Modica

Impresa:

Piano di Manutenzione

(Allegato I.7 al D.Lgs 31 marzo 2023, n. 36)

Modica, 15/01/2026

Il progettista
Il progettista

Sommar

Premessa	3
Dati identificativi dell'opera	5
Riferimenti progettuali	6
Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche	7
Programma di gestione e irrigazione delle aree verdi	8
Premessa	9
Grafico Interventi	30
Elemento tecnico: Pergole e/o Tettoie	31
Elemento tecnico: Recipienti per raccolta humus	32
Elemento tecnico: Staccionate	33
Elemento tecnico: Recinzioni	34
Elemento tecnico: Sistema di depurazione vegetale	35
Elemento tecnico: Pareti Verdi	36
Elemento tecnico: Rain Garden	37
Elemento tecnico: Vasca pretrattamento sistema di depurazione	38

Premessa

La manutenzione di un immobile 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 è parte integrante e obbligatoria della documentazione progettuale prevista dal **D.Lgs. 31/03/2023 n. 36: Codice dei contratti pubblici** e dal **D.M. del 23/06/2022: Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi**,

Tale documento, in conformità con quanto previsto dalla norma **UNI 10874:2010, Manutenzione dei patrimoni immobiliari - 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 manuale d'uso 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. All'interno del manuale d'uso sono riportate le informazioni relative alla collocazione delle parti menzionate all'interno dell'intervento con relativa rappresentazione grafica, la descrizione particolareggiata dei componenti e le corrette modalità di utilizzo. La normativa vigente introduce il concetto di "parti significative" del bene e richiede che, nella

presente fase di redazione dell'elaborato, il progettista proceda alla scomposizione dell'opera in componenti funzionali, al fine di garantire un'adeguata analisi e gestione manutentiva dell'intervento.

- 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 per tutto l'intero ciclo di vita. Il progettista è tenuto ad identificare per ogni parte dell'opera i requisiti specifici e le relative prestazioni;
- 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.

Dati identificativi dell'opera

Denominazione	Namirial spa
Destinazione d'uso prevalente	Uffici
Ubicazione	Via Sacro Cuore, 114/C 97015 Modica RG
Proprietario	Dott. Pierluca Maltese
Estremi	Acquistato da: MG srl con atto pubblico n°: 1979 del: 01/10/2025 Notaio: E. Belgiorno Registrato presso l'ufficio: Modica il: 03/10/2025

Riferimenti progettuali

Soggetti		
	<i>Qualifica</i>	<i>Nominativo</i>
	Progettista	Arch. Alberto Di Rosa
	Responsabile unico del procedimento	Dott. Filippo Galati
	Redattore del Piano di Manutenzione	Dott.ssa Giusi Tué
	Direzione dei lavori	Arch. Alberto Di Rosa
	Collaudatore/i	Dott. Pierluca Maltese
	Appaltatore (Impresa)	Impresa Edile srl
Concessione	Concessione 1	
Data di collaudo	03/12/2025	
Genio civile di deposito	Uffici di Ragusa	

Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche**Corpo d'opera:** Edilizia civile

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Serramenti e infissi (Quantità: 1)	<i>Finestra in PVC (Quantità: 8)</i> <i>Porta in legno interna (Quantità: 6)</i>

Programma di gestione e irrigazione delle aree verdi

(D.M. 23 giugno 2022, n. 256)

Descrizione dell'opera Uffici

Committente Comune di Modica

Impresa

Modica,
15/01/2026

Il progettista
Il progettista

Premessa

Programma di gestione e irrigazione delle aree verdi

Il piano di manutenzione dell'opera, secondo il **D.M. del 23/06/2022: *Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi***, deve prevedere programma specifico per la gestione e l'irrigazione delle aree verdi.

Questo programma consente di programmare e realizzare interventi sul verde in modo da garantire prestazioni minime, sicurezza e massima efficienza vegetativa, prefissandosi lo scopo di ridurre i rischi che possono derivare dall'interazione fra elementi vegetali, manufatti e attività umane. Si tratta di un documento dinamico da integrare nella pianificazione complessiva e nella gestione multifunzionale e orientata a più obiettivi dei beni pubblici.

Una gestione e manutenzione corrette contribuiscono a migliorare la qualità del verde e contemporaneamente alla riduzione degli interventi di emergenza prevenendo situazioni potenzialmente pericolose.

Il programma di gestione ed irrigazione delle aree verdi, si configura come complemento alla pianificazione urbanistica generale, definendo – sulla base delle priorità territoriali – obiettivi di lungo periodo per lo sviluppo e la valorizzazione del verde urbano e periurbano. Include l'identificazione degli interventi, le risorse economiche necessarie, le modalità di monitoraggio dei risultati e il coinvolgimento attivo delle comunità locali.

Tale programma deve essere rispondente alle esigenze del territorio. In assenza di indicazioni progettuali specifiche, il piano si basa sugli elementi previsti nel paragrafo relativo alla gestione e manutenzione contenuto nella scheda A del D.M. n. 63 del 4 aprile 2020. Viene redatto a partire da un censimento delle aree e applica il principio della "gestione differenziata", che prevede livelli di manutenzione variabili in base alla tipologia, destinazione e modalità d'uso delle aree, come stabilito nelle linee guida del Comitato per lo sviluppo del verde.

Il piano di gestione si articola in due fasi operative principali. La prima riguarda il censimento dell'area verde, mentre la seconda consiste nell'individuazione e nella pianificazione degli interventi di gestione e irrigazione necessari.

Con il censimento, si procede a una verifica dettagliata di tutti gli elementi vegetali presenti, al fine di garantire una accurata tracciabilità e un'efficace gestione delle aree verdi. Le diverse specie di alberi vengono catalogate e suddivise per famiglie all'interno di un archivio digitale dedicato. L'archivio di riferimento permette di consultare le principali attività tipiche di manutenzione, specifiche per ogni specie, in modo da organizzare un piano di cura dettagliato e mirato. Per ogni specie arborea individuata durante il censimento, è fondamentale stabilire quali attività di manutenzione sono necessarie e con quale frequenza devono essere eseguite.

Gli interventi manutentivi da svolgere seguono al completamento della fase di censimento. Tra le operazioni più comuni associate alla cura del verde troviamo l'irrigazione, la concimazione, la potatura e i trattamenti antiparassitari.

Nel programma di gestione e irrigazione delle aree verdi si deve tenere traccia di operazioni di routine che prevedono la cura di siepi, arbusti, lo sfalcio dei cigli stradali ecc.. ma vanno previste azioni di monitoraggio e controllo sia della vegetazione prevista dal progetto e quella spontanea, della qualità chimico-fisica del suolo, della fauna che popola il territorio, le opere di irrigazione, illuminazione e delle opere di ingegneria naturalistica.

Inoltre, nel programma vanno monitorati i trattamenti fitosanitari e l'uso di diserbanti in modo tale da essere applicati in modo mirato e solo quando strettamente necessari, regolando con attenzione le dosi in base al tipo di area da trattare. Parallelamente, è fondamentale attivare strategie per la gestione del rischio: questo comporta l'identificazione e la valutazione dei possibili pericoli, l'adozione di misure per ridurli e la comunicazione trasparente delle decisioni prese alla comunità. Infine, per garantire una gestione sempre aggiornata ed efficace, è importante mantenere costantemente aggiornato il censimento delle aree verdi pubbliche, in modo da avere un quadro completo e preciso del patrimonio naturale presente sul territorio.

Corpo d'opera

AREE VERDI

DATI GENERALI

Descrizione

La manutenzione deve essere programmata e pianificata utilizzando appositi schemi nei quali vengono annotate tutte le operazioni e gli interventi da eseguire e i periodi durante i quali eseguirli.

In funzione della tipologia di territorio oggetto di intervento è realizzato un piano di manutenzione che rappresenta l'attività di organizzazione del servizio ordinario. In base al principio di Gestione Differenziata sono delimitati i vari livelli di manutenzione in funzione del tipo di area da mantenere, la sua grandezza, la destinazione d'uso, ecc.. I livelli di manutenzione possono essere più o meno intensivi in relazione al numero di interventi da effettuare durante l'anno.

Nella pianificazione del servizio ordinario sono incluse le attività di manutenzione delle aree boschive e di siepi e la conservazione dei tappeti erbosi. Inoltre, la pianificazione del servizio ordinario include:

La manutenzione delle opere di ingegneria naturalistica, quando presenti;

La realizzazione di un'area di compostaggio;

La pulizia degli elementi facenti parte l'arredo urbano;

Il controllo dello stato degli elementi facenti parte dell'arredo urbano;

Il censimento periodico delle aree verdi.

Unità tecnologica

Area per il compostaggio

DATI GENERALI

Descrizione

Le aree di compostaggio sono spazi nei quali lo sfalcio del verde e quello delle potature subisce un processo di decomposizione controllata che consente di ottenere un terriccio ricco di humus che potrà essere utilizzato come fertilizzante.

Il compost viene ottenuto tramite la trasformazione dei rifiuti organici tramite l'azione di alcuni microorganismi attraverso un processo aerobico.

Elemento tecnico

Pergole e/o Tettoie

DATI GENERALI

Descrizione	Si tratta di strutture edificate allo scopo di ombreggiare e coprire uno spazio esterno anche con funzione di rifugio. Seppure simili, la pergola è una struttura più leggera rispetto alla tettoia realizzata tramite impiego di pali e travetti ed ha la funzione principale di creare ombra. La tettoia è una struttura che risulta più solida in genere fissa o parzialmente mobile. Effettuare periodicamente la pulizia di tutte le superfici in uso. Verificare e controllare la stabilità della struttura ed il suo ancoraggio al suolo.
--------------------	---

DIFFORMITÀ

Nome	Instabilità e/o errato ancoraggio
Descrizione	Collare non stabile o ancorato in modo errato alla pianta rispetto al suo movimento.
Possibile causa	Errato ancoraggio al suolo; Forte Vento; Manomissione del collare.
Nome	Elemento con grado di riciclabilità scarso
Descrizione	L'elemento si presenta con un grado di affidabilità basso
Alterazioni e difetti riscontrabili	Dato obbligatorio, inserire il valore
Possibile causa	Potrebbe essere stati impiegati dei materiali, durante le fasi manutentive, che presentano un basso grado di riciclabilità.
Nome	Alterazione Cromatica
Alterazioni e difetti riscontrabili	Variazione naturale o di parametri che definiscono il colore
Possibile causa	Esposizione agli agenti atmosferici
Nome	Corrosione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Degrado del materiale a contatto con l'ambiente circostante.
Possibile causa	Esposizione agli agenti atmosferici
Nome	Disassemblaggio difficoltoso
Alterazioni e difetti riscontrabili	Difficoltà legate al disassemblaggio dell'elemento legate anche ai singoli componenti.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ispezione Generale
Modalità di ispezione	Verificare la stabilità al suolo dell'elemento e la funzionalità della legatura in relazione al movimento della pianta.
Frequenza	<Non specificato>
Qualifica operatori	Giardiniere
Descrizione	Verifica Grado Riciclabilità Elemento
Modalità di ispezione	Verificare che i materiali utilizzati e i componenti sostitutivi dell'elemento, durante la fase di manutenzione, garantiscano un alto livello di riciclabilità
Frequenza	All'occorrenza
Qualifica operatori	Dato obbligatorio, inserire il valore
Descrizione	Controllo metodologia disassemblaggio
Modalità di ispezione	Verificare l'assenza di anomalie; Ispezionare gli agganci e i sistemi di connessione fra i vari elementi; Verificare la stabilità al suolo
Frequenza	<Non specificato>
Qualifica operatori	Dato obbligatorio, inserire il valore

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Ripristino tinteggiatura interna
Modalità di esecuzione	Rifacimento parziale della tinteggiatura interna tramite pennello o rullo.
Avvertenze	Crepe, fessure e scalfiture vanno eliminate applicando lo stucco con una spatola in acciaio.
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	Mese di Aprile

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Pulizia tetto
Modalità di esecuzione	Rimuovere la vegetazione spontanea che può determinare il danneggiamento delle tegole e l'ammasso di detriti.
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	Secchi, scopa, piattaforma idraulica, gru con cestello e D.P.I.
Descrizione	Ripristino guaina
Modalità di esecuzione	Per un ripristino parziale della guaina impermeabilizzante, usare un franco di 50 cm nella zona intorno a quella ammalorata. E' preferibile utilizzare materiali simili a quelli preesistenti.
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	In estate
Qualifica operatori	Impresa specializzata
Attrezzature necessarie	D.P.I., scala, piattaforma idraulica, cannello per guaina, utensili vari.
Disturbi a terzi causabili dalla manutenzione	Odore fastidioso.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Nome Tettoia



Note:

Elemento tecnico

Recipienti per raccolta humus

DATI GENERALI

Descrizione	Si tratta di contenitori nei quali viene conservato l'humus. In genere sono contenitori realizzati in legno o in materie plastiche. Pulire periodicamente i recipienti tramite l'utilizzo di prodotti appositi.
--------------------	--

DIFFORMITÀ

Nome	Deterioramento integrità
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità dell'elemento.
Possibile causa	Accumulo di sporcizia; Cause accidentali; Deformazioni
Conseguenze riscontrabili	Distacco di parti, degrado estetico.
Criterio di intervento	Effettuare un ripristino e/o una sostituzione dell'elemento.
Nome	Formazione di muffe
Alterazioni e difetti riscontrabili	Formazione di muffe con conseguente degrado.
Possibile causa	Attacco di funghi pluricellulari.
Conseguenze riscontrabili	Marcescenza
Criterio di intervento	Rimozione delle muffe, reintegro.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo sull'integrità dell'elemento tecnico
Modalità di ispezione	Verificare che l'elemento sia perfettamente integro.
Raccomandazioni	Nel caso di presenza di anomalie, occorre sostituire l'elemento nel caso questo non sia ripristinabile.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Tutela ambientale

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.
Frequenza	2 Settimane

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Nome	Cassone
-------------	---------



Note:

Elemento tecnico

Staccionate

DATI GENERALI

Descrizione	Si trovano, generalmente, lungo i sentieri di montagna o impiegati nelle opere di ingegneria naturalistica. Si tratta di recinzioni composte da una serie di traverse in legno disposte in modo parallelo (dritto o a croce) e sorrette da pali fissati al suolo in verticale. In genere si tratta di legno di castagno in quanto presenta un basso coefficiente di dilatazione ed è resistente all'umidità o di pino. Verificare periodicamente la stabilità dei travetti montanti e sostituire, quando e se necessario, la parti ammalorate, danneggiate o mancanti con elementi appartenenti alla stessa essenza del legno.
--------------------	---

DIFFORMITÀ

Nome	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 della funzione originaria; situazioni di instabilità e conseguente pericolo per gli utenti; degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Effettuare un reintegro degli elementi.
Nome	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.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Controllo protezione superficiale
Modalità di ispezione	Esaminare lo strato protettivo superficiale e verificare la presenza di graffi, danneggiamenti, deformazioni e arrugginimenti degli elementi di giunzione con un grado superiore all'1%.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Nel caso in cui la presenza di ruggine sia superiore all'1% procedere con una riverniciatura.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

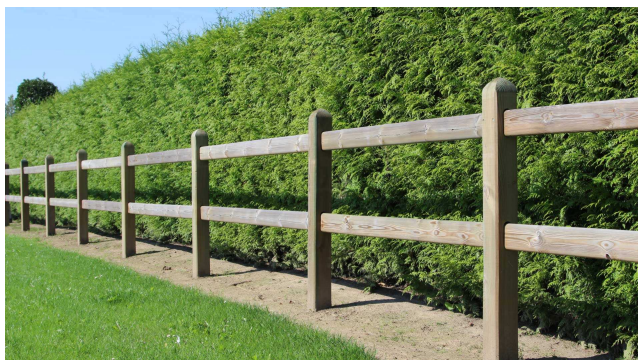
Descrizione	Verifica serraggi
Modalità di ispezione	Nelle strutture con bulloni, verificare il corretto serraggio degli elementi di collegamento.
Frequenza	5 Anni
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Piattaforma idraulica; Trabatello elettrico; D.P.I.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Trattamento del legno
Modalità di esecuzione	Nel caso di variazioni cromatiche verso il grigio o blu, utilizzare prodotti per la protezione colorati e strati di stabilizzazione privi di colorante.
Frequenza	All'occorrenza

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Nome | Staccionate



Note:

Elemento tecnico

Recinzioni

DATI GENERALI

Descrizione	Sono elementi di delimitazione realizzati in legno (in genere castagno o pino) e da elementi di sostegno. La base è formata da paletti fissati direttamente sul terreno oppure agganciati tramite l'impiego di plinti in calcestruzzo e collegati da elementi orizzontali.
Modalità di uso corretto	Verificare periodicamente la stabilità degli elementi e sostituirli se necessario con elementi della stessa tipologia di legno.

DIFFORMITÀ

Nome	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.
Nome	Deterioramento rifiniture superficiali
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 eccesso di polvere.
Conseguenze riscontrabili	Presenza di macchie e strisce di ruggine con possibile conseguente formazione di chiazze anche sul paramento murario; degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere ad una verniciatura dell'elemento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Verifica danni superficiali
Modalità di ispezione	Verificare l'eventuale presenza di danni superficiali.
Frequenza	1 Anni
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.
Raccomandazioni	Se in sede di verifica si riscontrano anomalie contattare il fabbro, o comunque, il tecnico qualificato al fine di riscontrare ed eliminare la causa.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In estate.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Lubrificazione cerniere
Modalità di esecuzione	Effettuare un'adeguata lubrificazione delle cerniere e dei meccanismi di chiusura.
Avvertenze	Si consiglia l'uso di attrezzatura adeguata (spray, scala, utensili vari).
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Descrizione	Ritocco saldature
Modalità di esecuzione	Eseguire interventi di protezione sulle saldature tramite l'applicazione di vernice anti ossidante.

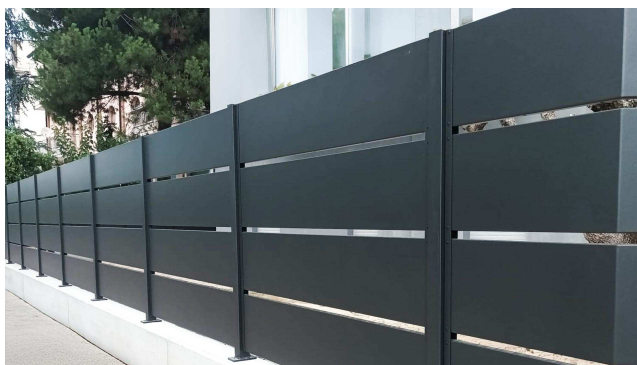
Avvertenze	Si consiglia l'uso di attrezzatura adeguata (pennelli, vernici, scala, utensili vari).
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino della stabilità
Modalità di esecuzione	Ripristinare la stabiità eseguendo uno scavo adeguato alla sezione dell'elemento; Ancorare al suolo tramite materiale di riempimento come terra, pietrisco ecc...
Frequenza	All'occorrenza
Qualifica operatori	Giardiniere

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Nome Recinzioni



Note:

Unità tecnologica

Verde Tecnologico

DATI GENERALI

Descrizione

Il verde tecnologico nelle aree verdi rappresenta un insieme coordinato di interventi ingegneristici, materiali innovativi e tecnologie all'avanguardia, sviluppato per migliorare l'efficienza gestionale e la sostenibilità ambientale nei parchi e nelle aree verdi urbane e periurbane. Questo metodo supera la semplice piantumazione tradizionale, impiegando dispositivi come sistemi di irrigazione automatica, sensori per il monitoraggio ambientale, materiali ecologici ad alte prestazioni e soluzioni di drenaggio ecocompatibile, con lo scopo di potenziare sia le funzioni ecologiche che quelle operative di questi spazi naturali.

Elemento tecnico

Sistema di depurazione vegetale

DATI GENERALI

Descrizione	Si tratta di un sistema naturale o artificiale che usa piante acquatiche e microrganismi per depurare le acque reflue. Il bacino è impermeabilizzato e riempito con materiali come ghiaia o sabbia, che insieme alle radici delle piante filtrano e degradano gli inquinanti. Questo processo avviene senza energia meccanica né produzione di fanghi, producendo così acqua pulita riutilizzabile per irrigazione o altri usi civili e agricoli.
--------------------	---

DIFFORMITÀ

Nome	Guarnizioni danneggiate
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento a carico della guarnizione di tenuta.
Possibile causa	Guarnizioni montate in modo errato; azione di agenti corrosivi; decadimento naturale.
Conseguenze riscontrabili	Fuoriuscite di fluidi nelle vicinanze delle giunture causate da raccordi errati o disconnessioni.
Nome	Deterioramento integrità
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità dell'elemento.
Possibile causa	Curve a gomito e cornici sottoposte a continua tensione; urti casuali.
Conseguenze riscontrabili	Fuoriuscite d'acqua e scorrimenti superficiali; alterazioni di forma; proliferazione di microrganismi e organismi in corrispondenza della parete.
Criterio di intervento	Effettuare una sostituzione dell'elemento.
Nome	Fuoriuscite di fluido
Alterazioni e difetti riscontrabili	Danni e anomalie con conseguente perdite di fluido.
Possibile causa	Guarnizioni deteriorate; accumulo di acqua putrescente; proliferazione di microrganismi nei serbatoi e nei tubi; formazione di ruggine.
Conseguenze riscontrabili	Perdite di acqua con elevato grado di calcare o con ruggine; gocciolamenti; presenza di odori sgradevoli e persistenti.
Criterio di intervento	Utilizzare disinfettati nei serbatoi di accumulo e disgorgante nelle tubazioni, sostituire le componenti danneggiate.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

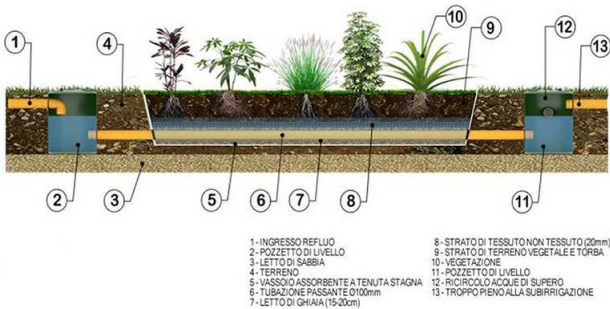
Descrizione	Generico su canale di gronda
Modalità di ispezione	Controllare lo stato del canale di gronda. Verificare che sia pulito e funzionante. Prestare maggiore attenzione in corrispondenza dei pluviali. Accertarsi che non si manifestino infiltrazioni di acqua.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Settembre e dopo piogge violente, grandinate, ecc.
Qualifica operatori	Operaio comune
Attrezzature necessarie	Cestello, D.P.I., gru con cestello, stadia e livella.
Descrizione	Generico su pluviale
Modalità di ispezione	Controllare lo stato del pluviale. Verificare che sia funzionante e che il deflusso dell'acqua sia corretto.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Nel mese di settembre e in seguito a violenti piogge e grandinate.
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Elica metallica con sonda; Scala; D.P.I.
Descrizione	Controllo tubazioni
Modalità di ispezione	Controllare l'integrità delle tubazioni e dei raccordi tra tornchi di tubo.
Frequenza	1 Anni

Qualifica operatori | Operaio specializzato

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Pulizia vasca
Modalità di esecuzione	Eseguire la pulizia del fondo e delle pareti della vasca.
Frequenza	1 Anni
Qualifica operatori	Operaio qualificato

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Nome | Sistema depurazione



Note:

Elemento tecnico

Pareti Verdi

DATI GENERALI

Descrizione	Sono metodi di coltivazione di piante posizionate su superfici verticali. In questo modo si vanno a sfruttare gli spazi verticali per realizzare giardini che consentono di ridurre inquinamento acustico e favoriscono l'isolamento termico. Le pareti verdi sono realizzate tramite l'impiego di una struttura portante (un telaio metallico o in legno ancorata alla parete). La struttura ha lo scopo di sostenere il pannello sul quale verranno posizionate le piante. Ad integrazione della struttura è previsto un impianto che consente sia l'irrigazione che la somministrazione di fertilizzante.
Modalità di uso corretto	Procedere periodicamente alla potatura delle piante e ad un controllo sul loro stato di salute.

DIFFORMITÀ

Nome	Degrado estetico rivestimenti
Alterazioni e difetti riscontrabili	Modifica e deterioramento della colorazione.
Possibile causa	Accumulo di sporcizia causata dalla pioggia che cola sulla facciata, da scarsa pulizia della mensola (ad es. escrementi animali) e/o da mensola con inclinazione inadeguata. Azione di agenti climatici (esposizione solare diretta, pioggia, vento) e assenza di adeguata protezione. Fasi ripetute di asportazione e deposito del colore superficiale.
Conseguenze riscontrabili	Mutamento dell'aspetto con creazione di striature e chiazze riconoscibili a causa della del deterioramento di lucentezza, colore e intensità; formazione di macchie al di sotto della bucatina e inquadramento della finestra a causa di accumulo di polvere e residui organici.
Criterio di intervento	Effettuare un'adeguata pulizia e/o sostituzione dell'elemento.
Nome	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.
Nome	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.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Controllo stato salute delle piante
Modalità di ispezione	Verificare periodicamente lo stato di salute delle piante allo scopo di rilevare eventuali attacchi di parassiti dannosi per la pianta o malattie della stessa; Individuare la tipologia di parassita e/o della malattia della pianta per individuare i trattamenti corretti e prevenire le future verifiche.
Frequenza	3 Mesi
Qualifica operatori	Botanico, Agronomo
Descrizione	Verifica Grado Riciclabilità Elemento
Modalità di ispezione	Verificare che i materiali utilizzati e i componenti sostitutivi dell'elemento, durante la fase di manutenzione, garantiscano un alto livello di riciclabilità

Frequenza	All'occorrenza
Qualifica operatori	Dato obbligatorio, inserire il valore

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE 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.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Mesi di Novembre e Dicembre
Qualifica operatori	Giardiniere
Attrezzature necessarie	D.P.I., scala, utensili vari.
Descrizione	Ripristino elementi
Modalità di esecuzione	Assicurare bene nel terreno il palo sradicato. Apporre un legaccio alle parti che risultano distaccate.
Frequenza	All'occorrenza
Qualifica operatori	Giardiniere
Attrezzature necessarie	D.P.I., utensili vari.
Descrizione	Concimazione
Modalità di esecuzione	Dato obbligatorio, inserire il valore
Frequenza	<Non specificato>
Qualifica operatori	Dato obbligatorio, inserire il valore

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Nome Pareti verdi



Note:

Elemento tecnico

Rain Garden

DATI GENERALI

Descrizione	Il rain garden, chiamato anche giardino della pioggia, è una piccola conca, naturale o creata dall'uomo, progettata per raccogliere temporaneamente l'acqua piovana proveniente da superfici impermeabili come tetti e strade. La sua funzione principale è rallentare il deflusso dell'acqua, favorendo la sua infiltrazione nel terreno. Questo sistema contribuisce a prevenire allagamenti urbani, riduce il carico sulle reti fognarie e migliora la qualità dell'acqua trattenendo e filtrando sostanze inquinanti come metalli pesanti, nutrienti e particelle.
Modalità di uso corretto	Verificare periodicamente lo stato delle piante, togliendo le parti secche e integrando le sostanze a loro necessarie. Assicurarsi che il sistema di convoglio e quello di drenaggio siano puliti da scorie o sporcizie.

DIFFORMITÀ

Nome	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.
Nome	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 DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Controllo stato salute delle piante
Modalità di ispezione	Verificare periodicamente lo stato di salute delle piante allo scopo di rilevare eventuali attacchi di parassiti dannosi per la pianta o malattie della stessa; Individuare la tipologia di parassita e/o della malattia della pianta per individuare i trattamenti corretti e prevenire le future verifiche.
Frequenza	3 Mesi
Qualifica operatori	Botanico, Agronomo
Descrizione	Controllo specie vegetali
Modalità di ispezione	Ispezionare allo scopo di identificare la presenza di piante di poco pregio e non contestualizzate nell'ambiente.
Frequenza	1 Mesi
Qualifica operatori	Botanico
Descrizione	Controllo inserimento piante autoctone
Modalità di ispezione	In fase di manutenzione prevedere l'inserimento di piante autoctone allo scopo di valorizzare e preservare l'ambiente.
Frequenza	<Non specificato>
Qualifica operatori	Botanico

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 ...
Avvertenze	Utilizzare pala in plastica, secchio e scopa in materiale sintetico.
Frequenza	All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Concimazione
Modalità di esecuzione	Dato obbligatorio, inserire il valore
Frequenza	<Non specificato>
Qualifica operatori	Dato obbligatorio, inserire il valore
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.
Frequenza	1 Settimane
Qualifica operatori	Giardiniere
Attrezzature necessarie	Utensili vari, tosaerba, D.P.I.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Nome Rain garden



Note:

Elemento tecnico

Vasca pretrattamento sistema di depurazione

DATI GENERALI

Descrizione	Si tratta di una vasca avente lo scopo di trattenere parte di carico organico presente nelle acque reflue prima che entrino nel sistema di depurazione vegetale. Questo sistema, installato a monte del sistema di depurazione, evita possibili intasamenti prolungando la durata di vita del sistema stesso.
Modalità di uso corretto	Pulire periodicamente, tramite autospurgo, la vasca di pretrattamento.

DIFFORMITÀ

Nome	Guarnizioni danneggiate
Alterazioni e difetti riscontrabili	Danneggiamenti o rotture a carico della guarnizione di tenuta.
Possibile causa	Errato montaggio delle guarnizioni; fenomeni di corrosione; regolare degrado dovuto al tempo.
Conseguenze riscontrabili	Fuoriuscite d'acqua in corrispondenza delle giunzioni.
Nome	Formazione incrostazioni
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deposito di materiale vario all'interno dei tubi e in corrispondenza ai filtri.
Conseguenze riscontrabili	Restringimento del diametro delle tubazioni del gas con conseguente aumento della velocità.
Nome	Formazione odori
Alterazioni e difetti riscontrabili	Presenza di odori sgradevoli e persistenti.
Possibile causa	Accumulo di acqua stagnante e putrescente; infiltrazione di liquidi contaminati e nocivi nelle tubazioni.
Conseguenze riscontrabili	Contaminazione dell'acqua di scarico con conseguente formazione di gas pericolosi e odori sgradevoli; situazioni di pericolo determinate dalla presenza di sostanze chimiche nocive.

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Controllo tubazioni
Modalità di ispezione	Controllare l'integrità delle tubazioni e dei raccordi tra tornchi di tubo.
Frequenza	1 Anni
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Descrizione	Visivo generico
Modalità di ispezione	Controllare la condizione dei giunti elastici ed eventuali dilatatori, la corretta tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità di sostegni e giunti fissi. Accertarsi, infine, che non vi siano odori sgradevoli e persistenti e deformazioni nelle tubature.
Frequenza	6 Mesi
Qualifica operatori	Operaio qualificato

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Scambio pompe
Modalità di esecuzione	Scambio di pompe.
Avvertenze	Prima di eseguire lo scambio delle pompe, accertarsi che siano spente.
Frequenza	1 Anni

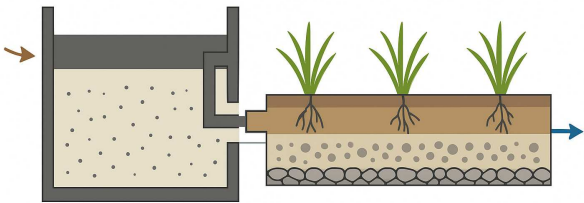
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Pulizia
Modalità di esecuzione	Eseguire la pulizia dell'elemento, per evitare che i sali in soluzione possano

Frequenza	compromettere la qualità dell'acqua.
Qualifica operatori	Saltuariamente
Descrizione	Tecnico specializzato
Modalità di esecuzione	Pulitura tubazioni
Frequenza	Pulire i tubi e i filtri dell'impianto con l'impiego di macchinari specifici.
Qualifica operatori	6 Mesi
	Idraulico

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Nome	Vasca sistema depurazione
-------------	---------------------------



Note:

Grafico Interventi

(Articolo 27 dell'Allegato I.7 al D.Lgs 31 marzo 2023, n. 36)

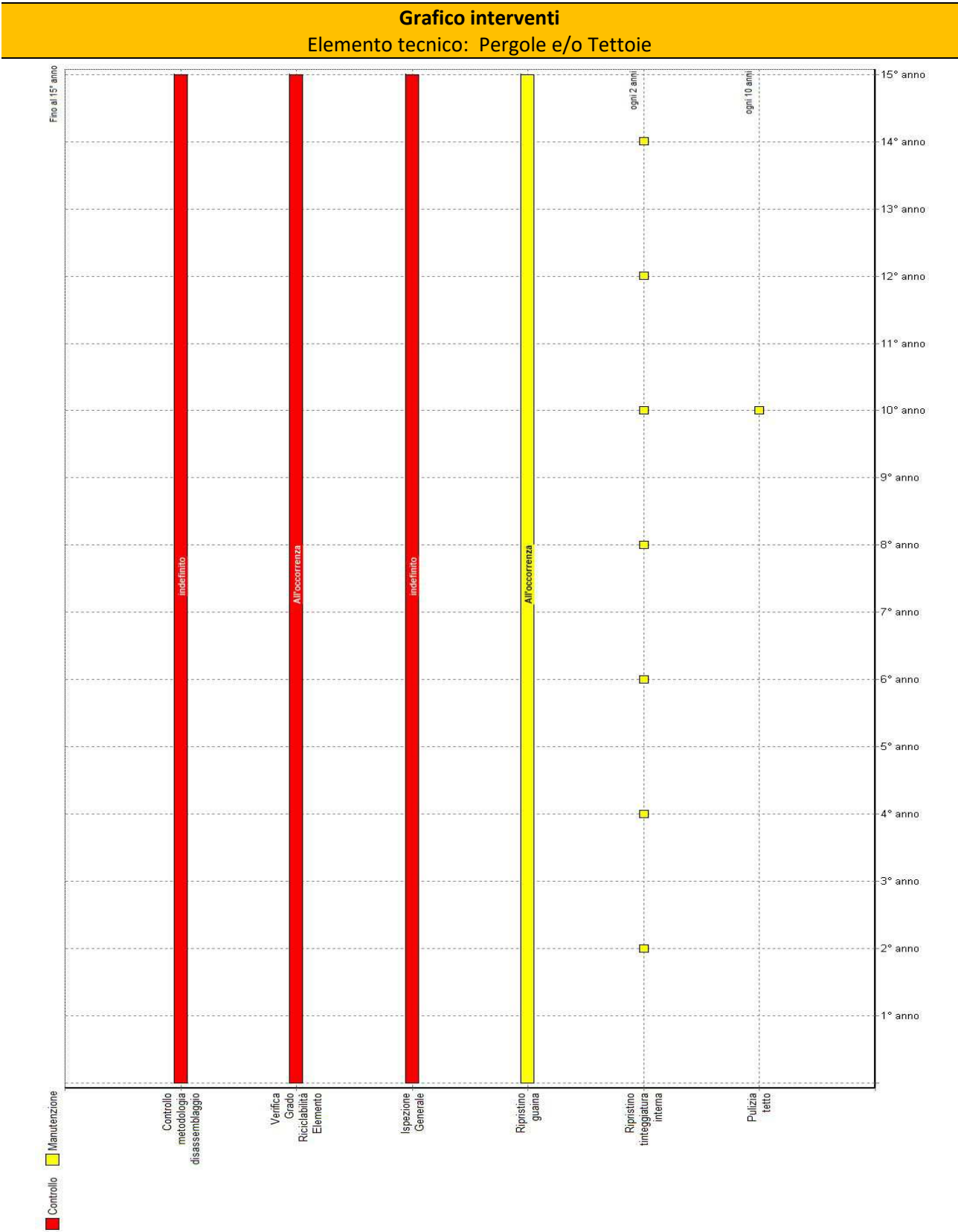
Descrizione dell'opera Uffici

Committente Comune di Modica

Impresa

Modica,
15/01/2026

Il progettista
Il progettista



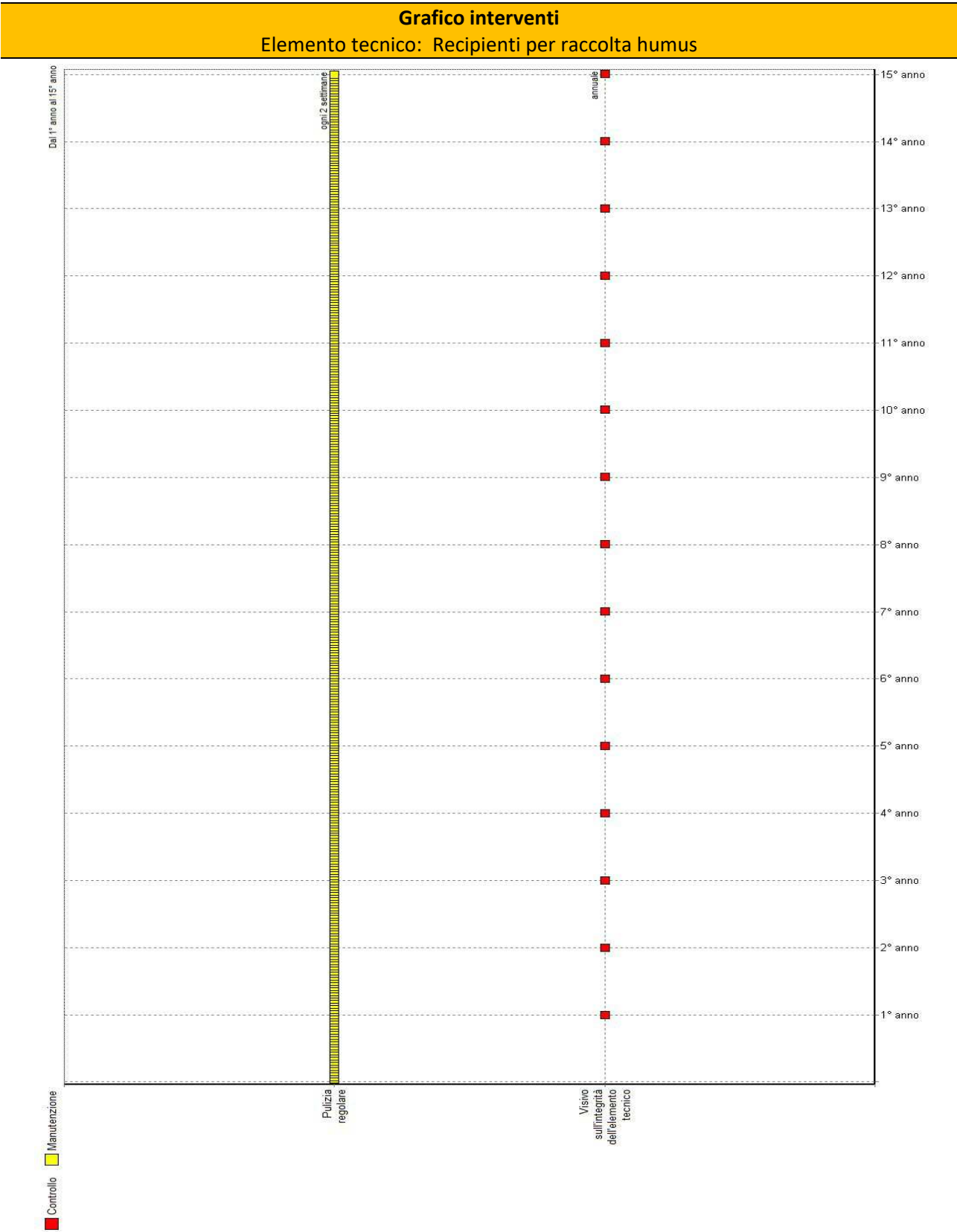


Grafico interventi
Elemento tecnico: Staccionate

