



CITTA' DI GIOVINAZZO

III SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO

Piazza Vittorio Emanuele II, 64

70054 Giovinazzo (BA)

Tel. 080 3902332

PEC: settoreterritorio@pec.comune.giovinazzo.ba.it

RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA COMPRESA TRA VIA DELLE FILATRICI, VIA DEGLI SCALPELLINI E VIA DEI MANISCALCHI. CUP: J74H24000300004

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO (RUP):

Ing. Daniele CARRIERI

*PROGETTISTA E COORDINATORE DELLA SICUREZZA
PER LA PROGETTAZIONE:*

Arch. Nicola PALENA

Via Scaloria n. 192

71043 - Manfredonia (FG)

PEC: nicola.palena@archiworldpec.it

TITOLO

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

DATA

Febbraio 2025

SCALA

-

ELABORATO N°

EA_06

Descrizione dell'opera: RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA COMPRESA TRA VIA DELLE FILATRICI, VIA DEGLI SCALPELLINI E VIA DEI MANISCALCHI A GIOVINAZZO.

Committente: Comune di Giovinazzo

Impresa: da affidare

Piano di Manutenzione

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

Il progettista
Arch. Nicola Palena

Sommario

Premessa 3

Dati identificativi dell’opera 5

Riferimenti progettuali 5

Elenco corpi d’opera e relative unità tecnologiche 6

Manuale d’uso 7

Manuale di Manutenzione..... 19

Programma di Manutenzione 56

 Sottoprogramma delle prestazioni 57

 Sottoprogramma dei controlli 68

 Sottoprogramma delle manutenzioni..... 73

Grafico Interventi..... 77

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 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 tempe-

stivo 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.

Dati identificativi dell'opera

Denominazione	RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA COMPRESA TRA VIA DELLE FILATRICI, VIA DEGLI SCALPELLINI E VIA DEI MANISCALCHI A GIOVINAZZO.
Destinazione d'uso prevalente	Area urbana
Ubicazione	AREA COMPRESA TRA VIA DELLE FILATRICI, VIA DEGLI SCALPELLINI E VIA DEI MANISCALCHI A GIOVINAZZO
Proprietario	Comune di Giovinazzo
Estremi	
Note	
Difformità del documento (art. 38, comma 2, D.P.R. 207/2010)	

Riferimenti progettuali

Soggetti		
	<i>Qualifica</i>	<i>Nominativo</i>
	Responsabile unico del procedimento	Ing. Daniele Carrieri
	Redattore del Piano di Manutenzione	Arch. Nicola Palena
	Direzione dei lavori	da nominare
	Collaudatore/i	da nominare
	Appaltatore (Impresa)	da nominare
Concessione		
Eventuale successiva variante		
Data di collaudo		
Genio civile di deposito		
Archivio di collocazione		
Documenti di riferimento		

Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche

Corpo d'opera: Pavimentazioni

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Strade (Quantità: 1)	<i>Pavimentazione stradale flessibile (Quantità: 191)</i>
Pavimenti da esterno (Quantità: 1)	<i>Pavimentazione in masselli di calcestruzzo (Quantità: 850)</i> <i>Pavimento in calcestruzzo (Quantità: 304)</i>

Corpo d'opera: Recinzione

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Recinzioni e protezioni (Quantità: 1)	<i>Ringhiera in ferro esterna (Quantità: 150)</i> <i>Struttura faccia vista (Quantità: 150)</i>

Corpo d'opera: Impianti

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Impianto di illuminazione stradale (Quantità: 1)	<i>Corpi illuminanti (Quantità: 7)</i> <i>Rete di distribuzione (Quantità: 7)</i> <i>Pali per illuminazione (Quantità: 7)</i>

Corpo d'opera: Arredamento urbano

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Servizi (Quantità: 1)	<i>Arredi esterni (Quantità: 25)</i>

Corpo d'opera: Verde pubblico

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
Verde urbano (Quantità: 1)	<i>Albero da arredo urbano (Quantità: 315)</i>

Manuale d'uso

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

Descrizione dell'opera RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA COMPRESA TRA VIA DELLE FILATRICI, VIA DEGLI SCALPELLINI E VIA DEI MANISCALCHI A GIOVINAZZO.

Committente Comune di Giovinazzo

Impresa da affidare

Il progettista
Arch. Nicola Palena

Corpo d'opera

Pavimentazioni

DATI GENERALI

Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> - pavimentato con masselli autobloccanti drenanti in calcestruzzo vibrocompreso dello spessore di cm 6, posti su uno strato di sabbia dello spessore di cm 6, posato su un piano di fondazione dello spessore di cm 20, costituito da materiale naturale sciolto proveniente da cava che verrà opportunamente costipato; - pavimentazione architettonica realizzata mediante l'impiego di calcestruzzo Rck 35 confezionato con inerti di cava avente diametro pari a 8/16 mm, per uno spessore complessivo pari ad almeno 8 cm, posta in opera su uno strato di fondazione costituito da materiale naturale sciolto proveniente da cava opportunamente costipato; - marciapiedi costituiti da con pietrini di cemento dimensioni cm 25x25 tipo cento tasselli, su massetto di malta e cemento; - delimitazione delle pavimentazioni con cordoni in pietra calcare dura, della larghezza di cm 15 e 30 e con altezza non inferiore a cm 25 e finitura bocciardata sulla faccia vista; - pavimentazione stradale realizzazione con strato di collegamento bituminoso (binder) dello spessore di cm 5 e tappeto di usura (binder chiuso) dello spessore cm 3.
--------------------	--

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Strade	1
Pavimenti da esterno	1

Unità tecnologica

Strade

DATI GENERALI

Descrizione	<p>Le strade fanno parte delle infrastrutture della viabilità e sono utilizzate per permettere all'uomo e ai mezzi, di spostarsi da un luogo ad un altro con facilità.</p> <p>Le strade si distinguono in autostrade, strade extraurbane principali e secondarie, strade urbane di scorrimento, strade urbane di quartiere e strade locali.</p> <p>Banchine, carreggiate, margine centrale, cunette, scarpate, cigli e piazzole di sosta sono alcuni degli elementi che costituiscono le strade.</p>
--------------------	--

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Pavimentazione stradale flessibile		metri quadri (m ²)	191

Elemento tecnico

Pavimentazione stradale flessibile

DATI GENERALI

Descrizione

La pavimentazione è composta da una serie di strati di materiali che presentano caratteristiche fisiche e meccaniche diverse fra loro, in relazione alla funzione che questi strati devono assumere all'interno della struttura e in base al tipo di sollecitazione prevalente che subiscono dai carichi di traffico. La pavimentazione è composta da:

- 1) Sottofondo;
- 2) Strato di fondazione;
- 3) Strato base con conglomerato bituminoso;
- 4) Tappetino di copertura.

Modalità di uso corretto

Le strade e gli elementi che le costituiscono, devono essere sottoposti periodicamente a degli interventi di manutenzione, al fine di assicurare sia la normale viabilità di persone e mezzi, ma anche per garantire il rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a persone e veicoli. Una corretta manutenzione garantisce la riduzione delle tensioni che si trasmettono al sottofondo ad un livello compatibile con la capacità portante dell'opera stessa, così che il terreno non sia soggetto a grosse deformazioni. Perché tutto questo sia rispettato, bisogna creare una struttura che rimanga stabile nel tempo e non sia deformabile, in grado di sopportare continui carichi dovuti ai carrelli degli aeromobili, garantire una circolazione sicura e una perfetta aderenza dello pneumatico alla pavimentazione anche in presenza di agenti inquinanti come acqua, fango, ghiaccio, neve, depositi di gomma ecc..., eseguire una superficie abbastanza regolare in modo da garantire un opportuno confort di marcia.

Unità tecnologica

Pavimenti da esterno

DATI GENERALI

Descrizione

- pavimentato con masselli autobloccanti drenanti in calcestruzzo vibrocompreso dello spessore di cm 6, posti su uno strato di sabbia dello spessore di cm 6, posato su un piano di fondazione dello spessore di cm 20, costituito da materiale naturale sciolto proveniente da cava che verrà opportunamente costipato;
- pavimentazione architettonica realizzata mediante l'impiego di calcestruzzo Rck 35 confezionato con inerti di cava avente diametro pari a 8/16 mm, per uno spessore complessivo pari ad almeno 8 cm, posta in opera su uno strato di fondazione costituito da materiale naturale sciolto proveniente da cava opportunamente costipato;
- marciapiedi costituiti da con pietrini di cemento dimensioni cm 25x25 tipo cento tasselli, su massetto di malta e cemento;
- delimitazione delle pavimentazioni con cordoni in pietra calcare dura, della larghezza di cm 15 e 30 e con altezza non inferiore a cm 25 e finitura bocciardata sulla faccia vista;

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Pavimentazione in masselli di calcestruzzo		metri quadri (m ²)	850
Pavimento in calcestruzzo		metri quadri (m ²)	304

Elemento tecnico

Pavimentazione in masselli di calcestruzzo

DATI GENERALI

Descrizione

La pavimentazione è composta da una serie di strati di materiali che presentano caratteristiche fisiche e meccaniche diverse fra loro, in relazione alla funzione che questi strati devono assumere all'interno della struttura e in base al tipo di sollecitazione prevalente che subiscono dai carichi di traffico. La pavimentazione è composta da:

- 1) Sottofondo;
- 2) Strato di fondazione;
- 3) Strato base con conglomerato cementizio;
- 4) Sabbia;
- 5) Masselli in cemento.

Modalità di uso corretto

Le strade e gli elementi che le costituiscono devono essere sottoposti periodicamente a degli interventi di manutenzione, al fine di assicurare sia la normale viabilità di persone e mezzi, ma anche per garantire il rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a persone e veicoli. Una corretta manutenzione garantisce la riduzione delle tensioni che si trasmettono al sottofondo ad un livello compatibile con la capacità portante dell'opera stessa, così che il terreno non sia soggetto a grosse deformazioni. Perché tutto questo sia rispettato, bisogna creare una struttura che rimanga

stabile nel tempo e non sia deformabile, in grado di sopportare continui carichi dovuti ai carrelli degli aeromobili, garantire una circolazione sicura e una perfetta aderenza dello pneumatico alla pavimentazione anche in presenza di agenti inquinanti come acqua, fango, ghiaccio, neve, depositi di gomma ecc..., eseguire una superficie abbastanza regolare in modo da garantire un opportuno confort di marcia.

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 elettrosaldato 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.

Corpo d'opera

Recinzione

DATI GENERALI

Descrizione	L'area di intervento sarà delimitata dai lotti confinanti di cui alle particelle catastali n. 1658, 1659 e 1660 mediante la costruzione di un cordolo in c.a. di altezza pari a 40 cm mentre dal lotto confinante di cui alla particella catastale n. 125 con una recinzione di altezza totale pari a 200 cm costituita da muretto in c.a. avente altezza pari a cm 80, su opportuna fondazione, e sormontato da pannelli in grigliato elettroforgiato di acciaio tipo Orsogrill di altezza 120 cm.
--------------------	---

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Recinzioni e protezioni	1

Unità tecnologica

Recinzioni e protezioni

DATI GENERALI

Descrizione	L'area di intervento sarà delimitata dai lotti confinanti di cui alle particelle catastali n. 1658, 1659 e 1660 mediante la costruzione di un cordolo in c.a. di altezza pari a 40 cm mentre dal lotto confinante di cui alla particella catastale n. 125 con una recinzione di altezza totale pari a 200 cm costituita da muretto in c.a. avente altezza pari a cm 80, su opportuna fondazione, e sormontato da pannelli in grigliato elettroforgiato di acciaio tipo Orsogrill di altezza 120 cm
--------------------	--

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Ringhiera in ferro esterna		metri (m)	150
Struttura faccia vista		metri (m)	150

Elemento tecnico

Ringhiera in ferro esterna

DATI GENERALI

Descrizione	Struttura in ferro, situata all'esterno dell'edificio necessaria alla protezione del balcone. La struttura è composta da una maglia di elementi posti a seguire con un passo massimo di 10 cm. L'altezza del corrimano non deve essere inferiore a 105 cm.
Modalità di uso corretto	Non sporgersi eccessivamente dalla balastra.

Elemento tecnico

Struttura faccia vista

DATI GENERALI

Descrizione	Struttura portante in calcestruzzo armato con faccia vista.
Modalità di uso corretto	Evitare di sottoporre la struttura a stress chimico o meccanico.

GESTIONE EMERGENZE

Danni possibili	<ul style="list-style-type: none"> a) Distacco dovuto ad un rigonfiamento della superficie. b) Sfaldamento della superficie c) Presenza sulla superficie della tinteggiatura come se fosse "farina"
Modalità di intervento	Rimuovere la tinteggiatura, impermeabilizzare la superficie e procedere al suo ripristino. Aprire la fessurazione per operare nella zona sottostante, ripristinando la continuità strutturale.

Corpo d'opera

Impianti

DATI GENERALI

Descrizione

Il progetto prevede l'installazione di ulteriori 7 apparecchi illuminanti montati su pali, collocati in posizione tale da illuminare adeguatamente sia il vialetto principale che le aree funzionali e collegati alla rete pubblica.

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Impianto di illuminazione stradale	1

Unità tecnologica

Impianto di illuminazione stradale

DATI GENERALI

Descrizione

Il progetto prevede l'installazione di ulteriori 7 apparecchi illuminanti montati su pali, collocati in posizione tale da illuminare adeguatamente sia il vialetto principale che le aree funzionali e collegati alla rete pubblica.

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		cadauno	7
Rete di distribuzione		cadauno	7
Pali per illuminazione		cadauno	7

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 assoluta e la capacità luminosa è superiore nelle lampade a bassa tensione. <p>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.</p>

Elemento tecnico

Rete di distribuzione

DATI GENERALI

Descrizione	Le linee di distribuzioni per illuminazione pubblica sono costituite da:
	<ol style="list-style-type: none"> 1) tubature rigide in PVC con diametri superiori a 32 mm; 2) linee di potenza.
Modalità di uso corretto	<p>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.</p>

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

I pali utilizzati nell'illuminazione pubblica, possono essere nei seguenti materiali:

- a) Acciaio. In questo caso, il materiale si deve poter saldare e zincare a caldo e deve resistere all'usura e all'invecchiamento. La qualità deve essere almeno uguale a quella Fe 360 B, della EU 25 o, se possibile, migliore;
- b) Lega di alluminio. La lega deve essere uguale o superiore alle leghe indicate nelle ISO/R 164, ISO/R 209, ISO/R 827 e ISO/TR 2136 e resistere agli eventi corrosivi. Se il luogo dove deve essere installata presenta problemi di corrosione, la stessa deve essere impiegata in accordo tra il fornitore e il committente;
- c) Calcestruzzo armato. I materiali impiegati per i pali in calcestruzzo armato devono seguire quanto indicato nella EN 40/9;
- d) Altro materiale. Nel caso si impieghi materiale diverso da quello sopra elencato, questi deve rispettare le prescrizioni previste dalla EN 40. Se, la norma non prevede questi materiali, le loro caratteristiche devono essere stabilite dal committente e dal fornitore.

L'acciaio impiegato per i bulloni di ancoraggio, deve essere qualitativamente uguale o superiore rispetto a quello previsto per la Fe 360 B della EU 25.

Corpo d'opera

Arredamento urbano

DATI GENERALI

Descrizione Lungo tutto il vialetto saranno collocati elementi di arredo urbano quali panchine con struttura in ferro e seduta in legno, cestini portarifiuti e un porta-biciclette a 5 posti.
In corrispondenza aree attrezzate con attrezzi sportivi da esterno verranno collocati n. 4 arredi esterni fissati a pavimento.

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Servizi	1

Unità tecnologica

Servizi

DATI GENERALI

Descrizione Lungo tutto il vialetto saranno collocati elementi di arredo urbano quali panchine con struttura in ferro e seduta in legno, cestini portarifiuti e un porta-biciclette a 5 posti.
In corrispondenza aree attrezzate con attrezzi sportivi da esterno verranno collocati n. 4 arredi esterni fissati a pavimento.

Elementi tecnici componenti			
Descrizione	Localizzazione	Unità di misura	Quantità
Arredi esterni		cadauno	25

Elemento tecnico

Arredi esterni

DATI GENERALI

Descrizione Lungo tutto il vialetto saranno collocati elementi di arredo urbano quali panchine con struttura in ferro e seduta in legno, cestini portarifiuti e un porta-biciclette a 5 posti.
In corrispondenza aree attrezzate con attrezzi sportivi da esterno verranno collocati n. 4 arredi esterni fissati a pavimento.

Modalità di uso corretto Non sono necessarie raccomandazioni specifiche tranne quella di evitare qualunque azione che possa incitare atti di vandalismo al fine di conservarlo nel tempo in buone condizioni.

Corpo d'opera

Verde pubblico

DATI GENERALI

Descrizione	<p>La proposta progettuale prevede la realizzazione di n. 6 aiuole.</p> <p>L'aiuola n.1 è collocata in prossimità della prima area attrezzata con attrezzi sportivi, ed è delimitata dal muro che segna il confine con la proprietà privata adiacente al lotto e dal marciapiede che corre lungo via dei Maniscalchi. Questo permette di godere del verde anche dalla prospettiva della strada.</p> <p>L'idea progettuale prevede la messa a dimora di piante arbustive tappezzanti della specie Viburnum, Pittosporum tenuifolium, myrtus communis o similari a scelta della committenza, oltre alla piantumazione di alberi ad alto fusto.</p> <p>Le stesse piante arbustive sono state valutate per l'aiuola n. 2, che si snoda lungo tutto il percorso principale, in aderenza al muro di confine a nord-ovest con il Centro Polivalente "Defeo Trapani", per l'aiuola n. 4 che costituisce un'isola verde posta al centro del camminamento nella zona nord – est della piazzetta, e per le aiuole n. 5 e n. 6</p>
--------------------	--

Unità tecnologiche componenti	Quantità
Verde urbano	1

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		metri quadri (m ²)	315

Elemento tecnico

Albero da arredo urbano

DATI GENERALI

Descrizione	<p>Il prunus è un piccolo albero caducifoglie dalla chioma sferoidale sovente impiegato nell'arredo urbano. Si adatta facilmente anche sui terreni più difficili da coltivare ed è resistente anche ai venti secchi estivi. Le sue foglie sono color porpora scuro e i suoi fiori sono rosa. Produce un piccolo frutto, chiamato susina, di colore rosso scuro. Il frutto è carnoso (drupa) e indeiscente (non si apre nemmeno al raggiungimento della completa maturazione) ed è commestibile.</p>
Modalità di uso corretto	<p>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.</p>

Manuale di Manutenzione

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

Descrizione dell'opera RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA COMPRESA TRA VIA DELLE FILATRICI, VIA DEGLI SCALPELLINI E VIA DEI MANISCALCHI A GIOVINAZZO.

Committente Comune di Giovinazzo

Impresa da affidare

Il progettista

Arch. Nicola Palena

Corpo d'opera

Pavimentazioni

Unità tecnologica

Strade

DATI GENERALI

Descrizione	<p>Le strade fanno parte delle infrastrutture della viabilità e sono utilizzate per permettere all'uomo e ai mezzi, di spostarsi da un luogo ad un altro con facilità.</p> <p>Le strade si distinguono in autostrade, strade extraurbane principali e secondarie, strade urbane di scorrimento, strade urbane di quartiere e strade locali.</p> <p>Banchine, carreggiate, margine centrale, cunette, scarpate, cigli e piazzole di sosta sono alcuni degli elementi che costituiscono le strade.</p>
--------------------	--

Elemento tecnico

Pavimentazione stradale flessibile

DATI GENERALI

Descrizione	<p>La pavimentazione è composta da una serie di strati di materiali che presentano caratteristiche fisiche e meccaniche diverse fra loro, in relazione alla funzione che questi strati devono assumere all'interno della struttura e in base al tipo di sollecitazione prevalente che subiscono dai carichi di traffico. La pavimentazione è composta da:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sottofondo; 2) Strato di fondazione; 3) Strato base con conglomerato bituminoso; 4) Tappetino di copertura.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Si evidenziano rotture della pavimentazione determinate dal superamento dei limiti di resistenza meccanica.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in fase di progetto.
Normative	Legge 9.1.1989 n. 13; D.P.R. 24.5.1988 n. 236; D.P.R. 16.12.1992 n. 495; D.M.

	2.4.1968 n. 1444; D.M. 11.4.1968 n. 1404; D.M. 2.7.1981; D.M. 11.3.1988; Decreto 14.6.1989 n. 236; D.M. 16.1.1996; D.Lgs. 30.4.1992 n. 285 (Nuovo Codice della strada); D. Lgs. 10.9.1993 n. 360; Circ. Min. LL.PP. n.2575 del 8.8.1986; UNI EN 1251; UNI EN ISO 6165; CNR UBI 10006; CNR UNI 10007; Bollettino Ufficiale CNR n. 60 del 26.4.1978; Bollettino Ufficiale CNR n. 78 del 28.7.1980; Bollettino Ufficiale CNR n. 90 del 15.4.1983.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Conservazione efficienza
Classe requisito	Tecnologica - Manutenibilità
Prestazione	La struttura è ancora efficiente, tuttavia l'aderenza e/o la regolarità risultano compromesse in modo tale da rendere la marcia dei veicoli insicura e scomoda.
Livello minimo prestazioni	Garantire le condizioni previste in fase di progetto.
Normative	Legge 9.1.1989 n. 13; D.P.R. 24.5.1988 n.236; D.P.R. 16.12.1992 n. 495; D.M. 2.4.1968 n. 1444; D.M. 11.4.1968 n. 1404; D.M. 2.7.1981; D.M. 11.3.1988; Decreto 14.6.1989 n. 236; D.M. 16.1.1996; D.Lgs. 30.4.1992 n. 285 (Nuovo Codice della strada); D. Lgs. 10.9.1993 n. 360; Circ. Min. LL.PP. n. 2575 del 8.8.1986; UNI EN 1251; UNI EN ISO 6165; CNR UBI 10006; CNR UNI 10007; Bollettino Ufficiale CNR n. 60 del 26.4.1978; Bollettino Ufficiale CNR n. 78 del 28.7.1980; Bollettino Ufficiale CNR n. 90 del 15.4.1983.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ

Descrizione	Crepe a ragnatela
Alterazioni e difetti riscontrabili	Presenza di fessure ramificate formanti una ragnatela e determinate dal cedimento della parte superficiale del conglomerato bituminoso a seguito dei notevoli e frequenti carichi di traffico.
Possibile causa	Il fenomeno si origina in quelle zone che sono sottoposte ad un intenso traffico veicolare che dà luogo a carichi notevoli.
Conseguenze riscontrabili	Il fenomeno ha inizio nello strato inferiore, in corrispondenza del quale gli sforzi di trazione e le deformazioni sono maggiori, quindi si diffonde dando luogo a lesioni longitudinali che, unendosi tra loro, formano un fitta rete di forma complessa e variegata.
Criterio di intervento	

Descrizione	Crepe a blocchi
Alterazioni e difetti riscontrabili	Presenza di fessure ramificate formanti una rete che suddivide la pavimentazione in rettangoli più o meno regolari con dimensioni variabili da 900 centimetri quadrati a 9 metri quadrati.
Possibile causa	Le cause del fenomeno sono da ricercarsi nel ritiro del conglomerato bituminoso determinato dall'andamento periodico della temperatura.
Conseguenze riscontrabili	Tale comportamento non è connesso con la presenza di carichi ed è determinato da un indurimento notevole del conglomerato bituminoso. È possibile rilevare il fenomeno in ampie sezioni di pavimentazione appartenenti a zone non caratterizzate da traffico intenso. Le differenze rispetto alla fessurazione a ragnatela consistono nel fatto che questa dà luogo ad una suddivisione della pavimentazione in blocchi di dimensioni più piccole e forme più irregolari.
Criterio di intervento	
Descrizione	Crepe ai fianchi
Alterazioni e difetti riscontrabili	Formazione di fenditure parallele ai bordi della pavimentazione, distanti da 30 cm a 60 cm circa.
Possibile causa	Interventi manutentivi e/o corrette tecniche costruttive eseguite in modo erraneo.
Conseguenze riscontrabili	L'aumento delle fessure è connesso ai carichi di traffico e alla formazione di gelo nelle fondamenta o nel sottofondo adiacente il bordo della pavimentazione.
Criterio di intervento	Ripristinare la fenditura tramite intervento parziale.
Descrizione	Crepe da scorrimento
Alterazioni e difetti riscontrabili	Formazione di fessure dalla caratteristica forma a mezzaluna.
Possibile causa	La causa di questa tipologia di fessure è una insufficiente resistenza all'azione di forze tangenziali alla superficie oppure ad una scarsa aderenza dello strato superficiale con quelli inferiori. Il fenomeno può essere più o meno grave in funzione dell'ampiezza delle fessure.
Conseguenze riscontrabili	L'origine del fenomeno è connessa alle azioni di frenata dei veicoli in seguito alle quali si origina una traslazione ed una deformazione superficiale della pavimentazione.
Criterio di intervento	Procedere ad un rifacimento della fessura con un'operazione parziale.
Descrizione	Crepe longitudinali e trasversali
Alterazioni e difetti riscontrabili	Formazione di fessure longitudinali e di fessure trasversali che si sviluppano

	rispettivamente in direzione parallela o ortogonale su tutta la larghezza della pavimentazione, rispetto all'asse stradale.
Possibile causa	Errata costruzione; ritiro del conglomerato bituminoso dovuto alle basse temperature, indurimento, variazioni giornaliere della temperatura; traffico.
Conseguenze riscontrabili	Presenza di fessure su tutta la larghezza della superficie.
Criterio di intervento	Eseguire una riparazione delle fessure con interventi parziali.
Descrizione	Rigonfiamenti e depressioni
Alterazioni e difetti riscontrabili	Serie di deformazioni (rigonfiamenti e depressioni) di piccole dimensioni a carico dello strato superficiale della pavimentazione.
Possibile causa	Azione del gelo, come la formazione di ghiaccio; pavimentazione caratterizzata da scarsa stabilità; penetrazione e accumulo di materiale dentro le fessure insieme all'azione del traffico.
Conseguenze riscontrabili	
Criterio di intervento	Effettuare un'adeguata riparazione.
Descrizione	Formazione di increspature
Alterazioni e difetti riscontrabili	Presenza di ondulazioni lunga la pavimentazione, ovvero una serie di abbassamenti ed elevazioni che si sviluppano in modo regolare.
Possibile causa	Il fenomeno è causato dal traffico e dalla mancanza di stabilità della pavimentazione.
Conseguenze riscontrabili	Le ondulazioni presentano una disposizione perpendicolare alla direzione del traffico.
Criterio di intervento	
Descrizione	Avvallamenti
Alterazioni e difetti riscontrabili	Parti di pavimentazione che presentano una quota lievemente inferiore rispetto alle zone adiacenti.
Possibile causa	Una possibile causa è il cedimento o l'abbassamento del terreno di sottofondo, questo può essere determinato dall'edificazioni di altre strutture in zone limitrofe. La gravità di tali depressioni è direttamente collegata con la loro profondità.
Conseguenze riscontrabili	Formazione di ristagni di acqua in corrispondenza di queste zone; in tal modo risulta anche possibile individuare agevolmente tali depressioni.

Criterio di intervento	
Descrizione	Scalinatura tra corsie
Alterazioni e difetti riscontrabili	Alterazione di quota tra banchina ed estremità della pavimentazione.
Possibile causa	La causa dell'anomalia è connessa con l'assestamento oppure con l'erosione della banchina.
Conseguenze riscontrabili	Formazione di un gradino tra le due corsie.
Criterio di intervento	
Descrizione	Rattoppi
Alterazioni e difetti riscontrabili	Riparazione di una parte di pavimentazione tramite l'applicazione di nuovo materiale.
Possibile causa	La gravità o meno dell'eventuale anomalia è strettamente connessa con il grado di deterioramento.
Conseguenze riscontrabili	È essenziale che il rappizzo venga eseguito in modo corretto al fine di non rappresentare un'irregolarità.
Criterio di intervento	
Descrizione	Formazione di buche
Alterazioni e difetti riscontrabili	Cavità aventi un diametro generalmente inferiore ad un metro che si formano sul manto stradale. Queste hanno dei bordi ruvidi e appuntiti e presentano dei lati verticali in corrispondenza della parte superiore.
Possibile causa	La formazione delle buche può essere connessa all'usuale traffico veicolare che determina la rimozione di piccole parti della pavimentazione stradale; il manto stradale continua a danneggiarsi a causa di una protezione non adeguata, per la presenza di punti deboli negli strati inferiori o per la formazione e successiva ramificazione di crepe e fessure.
Conseguenze riscontrabili	In funzione del diametro e della profondità delle buche dipende la gravità, e la conseguente pericolosità, del dissesto.
Criterio di intervento	
Descrizione	Distacco di scaglie superficiali
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento superficiale causato dalla perdita di bitume con conseguente liberazione dell'aggregato.
Possibile causa	Azione di agenti climatici o ambientali; interventi manutentivi eseguiti in mo-

	do errato.
Conseguenze riscontrabili	L'anomalia denota un fenomeno di indurimento del legante del bitume oppure un miscela di qualità scadente.
Criterio di intervento	
Descrizione	Scorrimento del manto
Alterazioni e difetti riscontrabili	Scorrimento definitivo in senso longitudinale, in corrispondenza di un'area ridotta del manto, determinato dal traffico.
Possibile causa	L'azione del traffico determina una spinta contro la pavimentazione che dà luogo ad un'onda brusca e corta a carico del manto.
Conseguenze riscontrabili	Il fenomeno si presenta di solito in pavimentazioni caratterizzate da miscele di conglomerato bituminoso molto liquido (emulsioni).
Criterio di intervento	

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Rifacimento strati superficiali
Modalità di esecuzione	Effettuare un ripristino degli strati superficiali, riparazione di buche, crepe e giunti degradati, impiegando bitumi stradali a caldo.
Descrizione	Rifacimento manto stradale
Modalità di esecuzione	Effettuare un ripristino del manto stradale, restaurando le zone danneggiate e deteriorate. Rimuovere il vecchio manto, pulire gli strati di fondo e quindi posare il nuovo manto usando bitumi stradali a caldo o pavimentazioni lastri-cate.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Sottofondo	Pie-tre,sabbia,ghiaia				
Strato di fondazio-ne	Pie-tre,sabbia,ghiaia				
Strato di base	Materiali bitumi-nosi				
Tappetino	Materiali bitumi-nosi				

Unità tecnologica

Pavimenti da esterno

DATI GENERALI

Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> - pavimentato con masselli autobloccanti drenanti in calcestruzzo vibrocompreso dello spessore di cm 6, posti su uno strato di sabbia dello spessore di cm 6, posato su un piano di fondazione dello spessore di cm 20, costituito da materiale naturale sciolto proveniente da cava che verrà opportunamente costipato; - pavimentazione architettonica realizzata mediante l'impiego di calcestruzzo Rck 35 confezionato con inerti di cava avente diametro pari a 8/16 mm, per uno spessore complessivo pari ad almeno 8 cm, posta in opera su uno strato di fondazione costituito da materiale naturale sciolto proveniente da cava opportunamente costipato; - marciapiedi costituiti da con pietrini di cemento dimensioni cm 25x25 tipo cento tasselli, su massetto di malta e cemento; - delimitazione delle pavimentazioni con cordoni in pietra calcare dura, della larghezza di cm 15 e 30 e con altezza non inferiore a cm 25 e finitura bocciardata sulla faccia vista;
--------------------	---

Elemento tecnico

Pavimentazione in masselli di calcestruzzo

DATI GENERALI

Descrizione	<p>La pavimentazione è composta da una serie di strati di materiali che presentano caratteristiche fisiche e meccaniche diverse fra loro, in relazione alla funzione che questi strati devono assumere all'interno della struttura e in base al tipo di sollecitazione prevalente che subiscono dai carichi di traffico. La pavimentazione è composta da:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sottofondo; 2) Strato di fondazione; 3) Strato base con conglomerato cementizio; 4) Sabbia; 5) Masselli in cemento.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Si evidenziano rotture della pavimentazione determinate dal superamento dei limiti di resistenza meccanica.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in fase di progetto.

Normative	Legge 9.1.1989 n. 13; D.P.R. 24.5.1988 n. 236; D.P.R. 16.12.1992 n. 495; D.M. 2.4.1968 n. 1444; D.M. 11.4.1968 n. 1404; D.M. 2.7.1981; D.M. 11.3.1988; Decreto 14.6.1989 n. 236; D.M. 16.1.1996; D.Lgs. 30.4.1992 n. 285 (Nuovo Codice della strada); D. Lgs. 10.9.1993 n. 360; Circ. Min. LL.PP. n.2575 del 8.8.1986; UNI EN 1251; UNI EN ISO 6165; CNR UBI 10006; CNR UNI 10007; Bollettino Ufficiale CNR n. 60 del 26.4.1978; Bollettino Ufficiale CNR n. 78 del 28.7.1980; Bollettino Ufficiale CNR n. 90 del 15.4.1983.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Conservazione efficienza
Classe requisito	Tecnologica - Manutenibilità
Prestazione	La struttura è ancora efficiente, tuttavia l'aderenza e/o la regolarità risultano compromesse in modo tale da rendere la marcia dei veicoli insicura e scomoda.
Livello minimo prestazioni	Garantire le condizioni previste in fase di progetto.
Normative	Legge 9.1.1989 n. 13; D.P.R. 24.5.1988 n.236; D.P.R. 16.12.1992 n. 495; D.M. 2.4.1968 n. 1444; D.M. 11.4.1968 n. 1404; D.M. 2.7.1981; D.M. 11.3.1988; Decreto 14.6.1989 n. 236; D.M. 16.1.1996; D.Lgs. 30.4.1992 n. 285 (Nuovo Codice della strada); D. Lgs. 10.9.1993 n. 360; Circ. Min. LL.PP. n. 2575 del 8.8.1986; UNI EN 1251; UNI EN ISO 6165; CNR UBI 10006; CNR UNI 10007; Bollettino Ufficiale CNR n. 60 del 26.4.1978; Bollettino Ufficiale CNR n. 78 del 28.7.1980; Bollettino Ufficiale CNR n. 90 del 15.4.1983.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ

Descrizione	Crepe longitudinali e trasversali
Alterazioni e difetti riscontrabili	Formazione di fessure longitudinali e di fessure trasversali che si sviluppano rispettivamente in direzione parallela o ortogonale su tutta la larghezza della pavimentazione, rispetto all'asse stradale.
Possibile causa	Errata costruzione; ritiro del conglomerato bituminoso dovuto alle basse temperature, indurimento, variazioni giornaliere della temperatura; traffico.
Conseguenze riscontrabili	Presenza di fessure su tutta la larghezza della superficie.
Criterio di intervento	Eseguire una riparazione delle fessure con interventi parziali.
Descrizione	Scalinatura tra masselli

Alterazioni e difetti riscontrabili	Presenza di quote disomogenee tra diverse zone della pavimentazione.
Possibile causa	La causa dell'anomalia è connessa con l'assestamento oppure con l'erosione della banchina.
Conseguenze riscontrabili	Presenza di gradini tra masselli.
Criterio di intervento	
Descrizione	Crepe d'angolo
Alterazioni e difetti riscontrabili	Formazione di una fessura che taglia la lastra a partire dai giunti longitudinali e trasversali confinanti e forma un angolo di circa 45° con l'asse longitudinale della pavimentazione.
Possibile causa	La causa del fenomeno è la frequenza con cui agisce il carico insieme alle dilatazioni termiche e alla perdita d'appoggio.
Conseguenze riscontrabili	Il traffico risulta rallentato è ostacolato.
Criterio di intervento	
Descrizione	Fessurazione
Alterazioni e difetti riscontrabili	Formazione di fessure di ridotte dimensioni che pian piano si allargano in modo regolare soprattutto in corrispondenza dei giunti.
Possibile causa	Azione ciclica di gelo e disgelo.
Conseguenze riscontrabili	Aspetto antiestetico.
Criterio di intervento	
Descrizione	Cedimenti dei giunti e formazione di fessure
Alterazioni e difetti riscontrabili	Si determina una differente altezza tra bordi della fessura oppure del giunto.
Possibile causa	Possibili cedimenti e abbassamenti del piano di posa; erosioni a carico degli strati sottostanti la lastra; deformazioni della lastra determinante dal mutamento delle condizioni termiche o dalla presenza di umidità.
Conseguenze riscontrabili	Si originano dei gradini più o meno ampi che risultano fastidiosi e problematici per il traffico veicolare.
Criterio di intervento	
Descrizione	Pompaggio

Alterazioni e difetti riscontrabili	Perdite d'acqua in corrispondenza di fessure o di giunti, determinate da deformazioni della lastra a seguito dell'attraversamento di pesi.
Possibile causa	Perdite di acqua o acqua proveniente dallo strato inferiore della pavimentazione.
Conseguenze riscontrabili	Il pompaggio è determinato dalla perdita di aderenza della lastra con il piano di posa e dà luogo al deposito di materiale fino, derivante dagli strati sottostanti, sulla superficie della lastra. Quando il pompaggio si presenta nelle zone in prossimità del giunto denota l'uso di un sigillante di scarsa qualità.
Criterio di intervento	
Descrizione	Levigazione progressiva
Alterazioni e difetti riscontrabili	La pavimentazione diventa progressivamente più liscia perdendo quindi aderenza.
Possibile causa	La causa è da ricercarsi nel traffico veicolare.
Conseguenze riscontrabili	Il strato superficiale diviene più liscio.
Criterio di intervento	

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Rifacimento strati superficiali
Modalità di esecuzione	Effettuare un ripristino degli strati superficiali, riparazione di buche, crepe e giunti degradati, impiegando bitumi stradali a caldo.
Descrizione	Rifacimento manto stradale
Modalità di esecuzione	Effettuare un ripristino del manto stradale, restaurando le zone danneggiate e deteriorate. Rimuovere il vecchio manto, pulire gli strati di fondo e quindi posare il nuovo manto usando bitumi stradali a caldo o pavimentazioni.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Sottofondo	Pietre,sabbia,ghiaia				
Strato di fondazione	Pietre,sabbia,ghiaia				
Masselli	Calcestruzzi				
Strato di base	Blocchi in cls				
Sabbia	Pietre,sabbia,ghiaia				

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 elettrosaldato 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	Eeguire 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 PESONALE 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				

Corpo d'opera

Recinzione

Unità tecnologica

Recinzioni e protezioni

DATI GENERALI

Descrizione	L'area di intervento sarà delimitata dai lotti confinanti di cui alle particelle catastali n. 1658, 1659 e 1660 mediante la costruzione di un cordolo in c.a. di altezza pari a 40 cm mentre dal lotto confinante di cui alla particella catastale n. 125 con una recinzione di altezza totale pari a 200 cm costituita da muretto in c.a. avente altezza pari a cm 80, su opportuna fondazione, e sormontato da pannelli in grigliato elettroforgiato di acciaio tipo Orso grill di altezza 120 cm
--------------------	---

Elemento tecnico

Ringhiera in ferro esterna

DATI GENERALI

Descrizione	Struttura in ferro, situata all'esterno dell'edificio necessaria alla protezione del balcone. La struttura è composta da una maglia di elementi posti a seguire con un passo massimo di 10 cm. L'altezza del corrimano non deve essere inferiore a 105 cm.
--------------------	--

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	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	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.
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 trascinarsi 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 sporczia più o meno resistente sulle finiture e sulla lastra in pietra. Degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Effettuare una pulizia dell'elemento.
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.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia balastra
Modalità di esecuzione	Rimuovere la presenza di sporcizia e/o polvere dalla balastra.
Descrizione	Ritocco saldature
Modalità di esecuzione	Eeguire interventi di protezione sulle saldature tramite l'applicazione di vernice anti ossidante.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riverniciatura parapetto
Modalità di esecuzione	Eliminare dal parapetto la ruggine e la vernice protettiva anticorrosione esistenti ed applicarne un nuovo strato.
Descrizione	Ripristino balastra
Modalità di esecuzione	Eeguire delle lavorazioni rivolte a restaurare l'aspetto e/o la conformazione della balastra: saldatura, eliminazione ruggine, ecc ...
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
Elementi	Metalli				
Strato di finitura	Pitture e vernici				

Elemento tecnico

Struttura faccia vista

DATI GENERALI

Descrizione Struttura portante in calcestruzzo armato con faccia vista.

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 Durabilità strutturale

Classe requisito Tecnica

Prestazione Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumen-

	tate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.
Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.
Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	DM 17/01/2018 - Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n.7 del 21 gennaio 2019;
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

DIFFORMITÀ

Descrizione	Deterioramento finiture 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	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 pulizia e lucidatura dell'elemento.
Descrizione	Rottura parete
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità della parete e presenza di gravi danni.
Possibile causa	Motivi casuali e/o atti vandalici.
Conseguenze riscontrabili	Degrado dell'aspetto.
Criterio di intervento	Procedere alla sostituzione dell'elemento.
Descrizione	Distacco scaglie
Alterazioni e difetti riscontrabili	Distacco parziale o totale di frammenti di materiale con forma, spessore e dimensioni variabili e irregolari.
Possibile causa	Infiltrazioni di acqua, urti accidentali, periodici cicli di gelo e disgelo.
Conseguenze riscontrabili	Scheggiatura e deterioramento della mensola del davanzale; situazioni di pericolo per gli utenti determinati dal possibile distacco di frammenti.
Criterio di intervento	Effettuare un reintegro dell'elemento.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ritinteggiatura faccia vista
Modalità di esecuzione	Ripristino della tinteggiatura superficiale della parete faccia vista.

Identificazione tecnologica					
Componente	Classe materiale	Produttore	Modello	Codice prodotto	Codice colore
Cemento, inerte, acqua	Calcestruzzi				
Ferro tondo ad aderenza migliorata	Acciaio				
Trattamento superficiale	Pitture e vernici				

Corpo d'opera

Impianti

Unità tecnologica

Impianto di illuminazione stradale

DATI GENERALI

Descrizione	<p>Il progetto prevede l'installazione di ulteriori 7 apparecchi illuminanti montati su pali, collocati in posizione tale da illuminare adeguatamente sia il vialetto principale che le aree funzionali e collegati alla rete pubblica.</p> <p>L'impianto elettrico ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica.</p> <p>L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.</p>
--------------------	--

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				

Corpo d'opera

Arredamento urbano

Unità tecnologica

Servizi

DATI GENERALI

Descrizione	<p>Lungo tutto il vialetto saranno collocati elementi di arredo urbano quali panchine con struttura in ferro e seduta in legno, cestini portarifiuti e un portabicyclette a 5 posti.</p> <p>In corrispondenza aree attrezzate con attrezzi sportivi da esterno verranno collocati n. 4 arredi esterni fissati a pavimento.</p>
--------------------	--

Elemento tecnico

Arredi esterni

DATI GENERALI

Descrizione	<p>Lungo tutto il vialetto saranno collocati elementi di arredo urbano quali panchine con struttura in ferro e seduta in legno, cestini portarifiuti e un portabicyclette a 5 posti.</p> <p>In corrispondenza aree attrezzate con attrezzi sportivi da esterno verranno collocati n. 4 arredi esterni fissati a pavimento.</p>
--------------------	--

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 coe-

	renza 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				

Corpo d'opera

Verde pubblico

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

DATI GENERALI

Descrizione Il prunus è un piccolo albero caducifoglie dalla chioma sferoidale sovente impiegato nell'arredo urbano. Si adatta facilmente anche sui terreni più difficili da coltivare ed è resistente anche ai venti secchi estivi. Le sue foglie sono color porpora scuro e i suoi fiori sono rosa. Produce un piccolo frutto, chiamato susina, di colore rosso scuro. Il frutto è carnoso (drupa) e indei-scente (non si apre nemmeno al raggiungimento della completa maturazione) ed è commestibile.

PRESTAZIONI

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

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

DIFFORMITÀ

Descrizione	Danni
Alterazioni e difetti riscontrabili	Riduzione più o meno marcata e visibile del grado di solidità dell'elemento.
Possibile causa	Urti casuali e/o atti vandalici.
Conseguenze riscontrabili	Formazione di malattie fitosanitarie o connesse ad insetti; distacco della corteccia del tronco; essiccamento dell'albero e successiva morte.
Criterio di intervento	Sostituire l'elemento.
Descrizione	Rottura
Alterazioni e difetti riscontrabili	Deterioramento dell'integrità e presenza di gravi danni.
Possibile causa	Azione di fattori ambientali inusuali, quali violente piogge, grandinate, ecc; atti vandalici.
Conseguenze riscontrabili	Possibile rottura e conseguente caduta di rami con situazione di pericolo per gli utenti.
Criterio di intervento	Procedere con una fase di potatura.
Descrizione	Residui superficiali
Alterazioni e difetti riscontrabili	Depositi di materiali di vario tipo, generalmente privi di aderenza e coerenza con lo strato sottostante.
Possibile causa	Distacco della corteccia dal tronco, caduta di foglie, fiori e frutti.
Conseguenze riscontrabili	Accumulo di foglie secche di colore rosso e di fiori e frutti maturi al di sotto della piante, con conseguente formazione di uno strato scivoloso che determina situazioni di pericolo per gli utenti. Formazione di macchie nel terreno

	sottostante.
Criterio di intervento	Effettuare una fase di pulitura.
Descrizione	Essiccamento
Alterazioni e difetti riscontrabili	Morte graduale della pianta.
Possibile causa	Sviluppo di malattie fitosanitarie, crittogamiche o connesse agli insetti; taglio delle radici; azione di fenomeni casuali (fulmini, ecc.), interventi manutentivi scarsi o inefficaci.
Conseguenze riscontrabili	Degrado ambientale con deterioramento dell'equilibrio; incuria e abbandono.
Criterio di intervento	Sostituire l'elemento.

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 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.
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				

Programma di Manutenzione

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

Descrizione dell'opera RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA COMPRESA TRA VIA DELLE FILATRICI, VIA DEGLI SCALPELLINI E VIA DEI MANISCALCHI A GIOVINAZZO.

Committente Comune di Giovinazzo

Impresa da affidare

Il progettista

Arch. Nicola Palena

Sottoprogramma delle prestazioni

CORPO D'OPERA
Pavimentazioni

UNITÀ TECNOLOGICA
Strade

ELEMENTO TECNICO
Pavimentazione stradale flessibile

PRESTAZIONI

Descrizione	Strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Si evidenziano rotture della pavimentazione determinate dal superamento dei limiti di resistenza meccanica.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in fase di progetto.
Normative	Legge 9.1.1989 n. 13; D.P.R. 24.5.1988 n. 236; D.P.R. 16.12.1992 n. 495; D.M. 2.4.1968 n. 1444; D.M. 11.4.1968 n. 1404; D.M. 2.7.1981; D.M. 11.3.1988; Decreto 14.6.1989 n. 236; D.M. 16.1.1996; D.Lgs. 30.4.1992 n. 285 (Nuovo Codice della strada); D. Lgs. 10.9.1993 n. 360; Circ. Min. LL.PP. n.2575 del 8.8.1986; UNI EN 1251; UNI EN ISO 6165; CNR UBI 10006; CNR UNI 10007; Bollettino Ufficiale CNR n. 60 del 26.4.1978; Bollettino Ufficiale CNR n. 78 del 28.7.1980; Bollettino Ufficiale CNR n. 90 del 15.4.1983.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Conservazione efficienza
Classe requisito	Tecnologica - Manutenibilità
Prestazione	La struttura è ancora efficiente, tuttavia l'aderenza e/o la regolarità risultano compromesse in modo tale da rendere la marcia dei veicoli insicura e scomoda.
Livello minimo prestazioni	Garantire le condizioni previste in fase di progetto.
Normative	Legge 9.1.1989 n. 13; D.P.R. 24.5.1988 n.236; D.P.R. 16.12.1992 n. 495; D.M. 2.4.1968 n. 1444; D.M. 11.4.1968 n. 1404; D.M. 2.7.1981; D.M. 11.3.1988; Decreto 14.6.1989 n. 236; D.M. 16.1.1996; D.Lgs. 30.4.1992 n. 285 (Nuovo Codice della strada); D. Lgs. 10.9.1993 n. 360; Circ. Min. LL.PP. n. 2575 del 8.8.1986; UNI EN 1251; UNI EN ISO 6165; CNR UBI 10006; CNR UNI 10007;

	Bollettino Ufficiale CNR n. 60 del 26.4.1978; Bollettino Ufficiale CNR n. 78 del 28.7.1980; Bollettino Ufficiale CNR n. 90 del 15.4.1983.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
	UNITÀ TECNOLOGICA Pavimenti da esterno
	ELEMENTO TECNICO Pavimentazione in masselli di calcestruzzo
	PRESTAZIONI
Descrizione	Strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Si evidenziano rotture della pavimentazione determinate dal superamento dei limiti di resistenza meccanica.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in fase di progetto.
Normative	Legge 9.1.1989 n. 13; D.P.R. 24.5.1988 n. 236; D.P.R. 16.12.1992 n. 495; D.M. 2.4.1968 n. 1444; D.M. 11.4.1968 n. 1404; D.M. 2.7.1981; D.M. 11.3.1988; Decreto 14.6.1989 n. 236; D.M. 16.1.1996; D.Lgs. 30.4.1992 n. 285 (Nuovo Codice della strada); D. Lgs. 10.9.1993 n. 360; Circ. Min. LL.PP. n.2575 del 8.8.1986; UNI EN 1251; UNI EN ISO 6165; CNR UBI 10006; CNR UNI 10007; Bollettino Ufficiale CNR n. 60 del 26.4.1978; Bollettino Ufficiale CNR n. 78 del 28.7.1980; Bollettino Ufficiale CNR n. 90 del 15.4.1983.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Conservazione efficienza
Classe requisito	Tecnologica - Manutenibilità
Prestazione	La struttura è ancora efficiente, tuttavia l'aderenza e/o la regolarità risultano compromesse in modo tale da rendere la marcia dei veicoli insicura e scomoda.
Livello minimo prestazioni	Garantire le condizioni previste in fase di progetto.
Normative	Legge 9.1.1989 n. 13; D.P.R. 24.5.1988 n.236; D.P.R. 16.12.1992 n. 495; D.M. 2.4.1968 n. 1444; D.M. 11.4.1968 n. 1404; D.M. 2.7.1981; D.M. 11.3.1988; Decreto 14.6.1989 n. 236; D.M. 16.1.1996; D.Lgs. 30.4.1992 n. 285 (Nuovo

	Codice della strada); D. Lgs. 10.9.1993 n. 360; Circ. Min. LL.PP. n. 2575 del 8.8.1986; UNI EN 1251; UNI EN ISO 6165; CNR UBI 10006; CNR UNI 10007; Bollettino Ufficiale CNR n. 60 del 26.4.1978; Bollettino Ufficiale CNR n. 78 del 28.7.1980; Bollettino Ufficiale CNR n. 90 del 15.4.1983.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
	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	
CORPO D'OPERA	
Recinzione	
UNITÀ TECNOLOGICA	
Recinzioni e protezioni	
ELEMENTO TECNICO	
Ringhiera in ferro esterna	
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	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	
ELEMENTO TECNICO	
Struttura faccia vista	
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	Durabilità strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumentate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.

Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.
Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	DM 17/01/2018 - Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n.7 del 21 gennaio 2019;
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
CORPO D'OPERA Impianti	
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	

CORPO D'OPERA
Arredamento urbano

UNITÀ TECNOLOGICA
Servizi

ELEMENTO TECNICO
Arredi esterni

PRESTAZIONI

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

	della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
CORPO D'OPERA Verde pubblico	
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	

Sottoprogramma dei controlli

CORPO D'OPERA
Pavimentazioni

UNITÀ TECNOLOGICA
Strade

ELEMENTO TECNOLOGICO
Pavimentazione stradale flessibile

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Controllo buche e deformazioni
Modalità di ispezione	Verificare la presenza di buche ed eventuali altre deformazioni, lo stato dei giunti e delle linee segnaletiche di margine.
Frequenza	6 Mesi

UNITÀ TECNOLOGICA
Pavimenti da esterno

ELEMENTO TECNOLOGICO
Pavimentazione in masselli di calcestruzzo

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Controllo buche e deformazioni
Modalità di ispezione	Verificare la presenza di buche ed eventuali altre deformazioni, lo stato dei giunti e delle linee segnaletiche di margine.
Frequenza	6 Mesi

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 PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Strutturale generico
Modalità di ispezione	Effettuare un controllo dell'integrità della struttura.
Frequenza	3 Anni

CORPO D'OPERA
Recinzione

UNITÀ TECNOLOGICA
Recinzioni e protezioni

ELEMENTO TECNOLOGICO
Ringhiera in ferro esterna

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su balaustra
Modalità di ispezione	Accertarsi che la balaustra non presenti manifestazioni di deterioramento, alterazione o rottura.
Frequenza	1 Anni

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su balaustra
Modalità di ispezione	Controllare lo stato della balaustra e soprattutto i punti dove è ancorata alla struttura.
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	In estate.

ELEMENTO TECNOLOGICO

Struttura faccia vista

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Esame tinteggiatura superficiale
Modalità di ispezione	Esaminare le tipologia di distacchi della tinteggiatura e accertarne l'origine (ad esempio lesioni strutturali che possono coinvolgere la superficie oppure accumuli di umidità).
Frequenza	Saltuariamente

CORPO D'OPERA
Impianti

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	Verificate 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
CORPO D'OPERA Arredamento urbano	
UNITÀ TECNOLOGICA Servizi	
ELEMENTO TECNOLOGICO Arredi esterni	
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.
CORPO D'OPERA Verde pubblico	
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 PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su albero
Modalità di ispezione	Verificare le condizioni dell'albero, prestando particolare attenzione alle fronde ed alla chioma.
Frequenza	1 Anni

Sottoprogramma delle manutenzioni

CORPO D'OPERA
Pavimentazioni

UNITÀ TECNOLOGICA
Strade

ELEMENTO TECNICO
Pavimentazione stradale flessibile

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Rifacimento strati superficiali
Frequenza	1 Anni

Descrizione	Rifacimento manto stradale
Frequenza	2 Anni

UNITÀ TECNOLOGICA
Pavimenti da esterno

ELEMENTO TECNICO
Pavimentazione in masselli di calcestruzzo

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Rifacimento strati superficiali
Frequenza	1 Anni

Descrizione	Rifacimento manto stradale
Frequenza	2 Anni

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**CORPO D'OPERA**

Recinzione

UNITÀ TECNOLOGICA

Recinzioni e protezioni

ELEMENTO TECNICO

Ringhiera in ferro esterna

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE**Descrizione** Pulizia balastra**Frequenza** 3 Mesi**Descrizione** Ritocco saldature**Frequenza** 1 Anni**Periodo consigliato** In Estate.**MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO****Descrizione** Riverniciatura parapetto**Frequenza** 5 Anni**Periodo consigliato** In Estate.**Descrizione** Ripristino balastra**Frequenza** All'occorrenza**Descrizione** Sostituzione struttura**Frequenza** 50 Anni**ELEMENTO TECNICO**

Struttura faccia vista

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO**Descrizione** Ritinteggiatura faccia vista

Frequenza	5 Anni		
			CORPO D'OPERA Impianti
			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
			CORPO D'OPERA Arredamento urbano
			UNITÀ TECNOLOGICA Servizi
			ELEMENTO TECNICO Arredi esterni
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
CORPO D'OPERA Verde pubblico	
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

Grafico Interventi

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

Descrizione dell'opera RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA COMPRESA TRA VIA DELLE FILATRICI, VIA DEGLI SCALPELLINI E VIA DEI MANISCALCHI A GIOVINAZZO.

Committente Comune di Giovinazzo

Impresa da affidare

Il progettista

Arch. Nicola Palena

Grafico interventi Elemento tecnico: Pavimentazione stradale flessibile

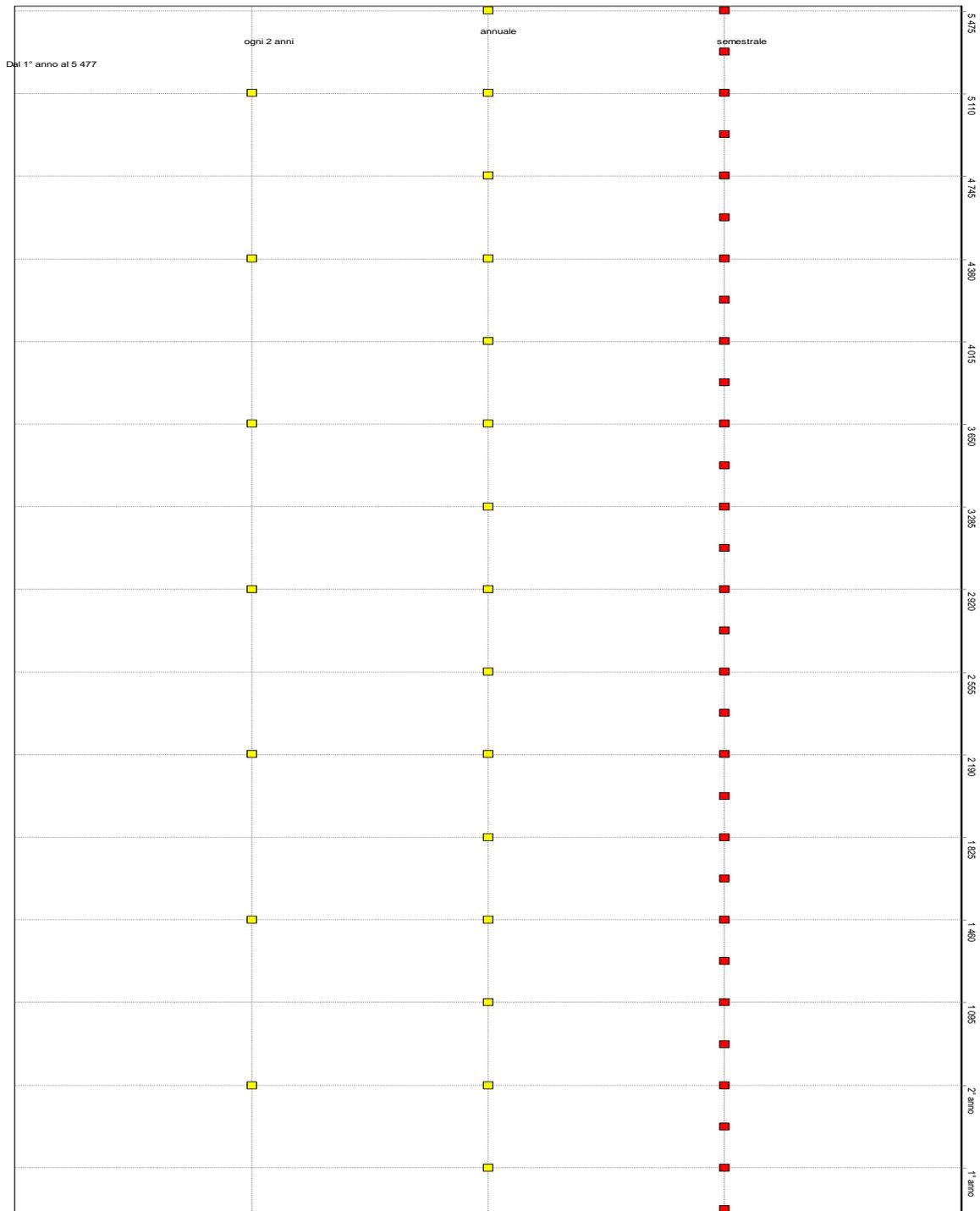
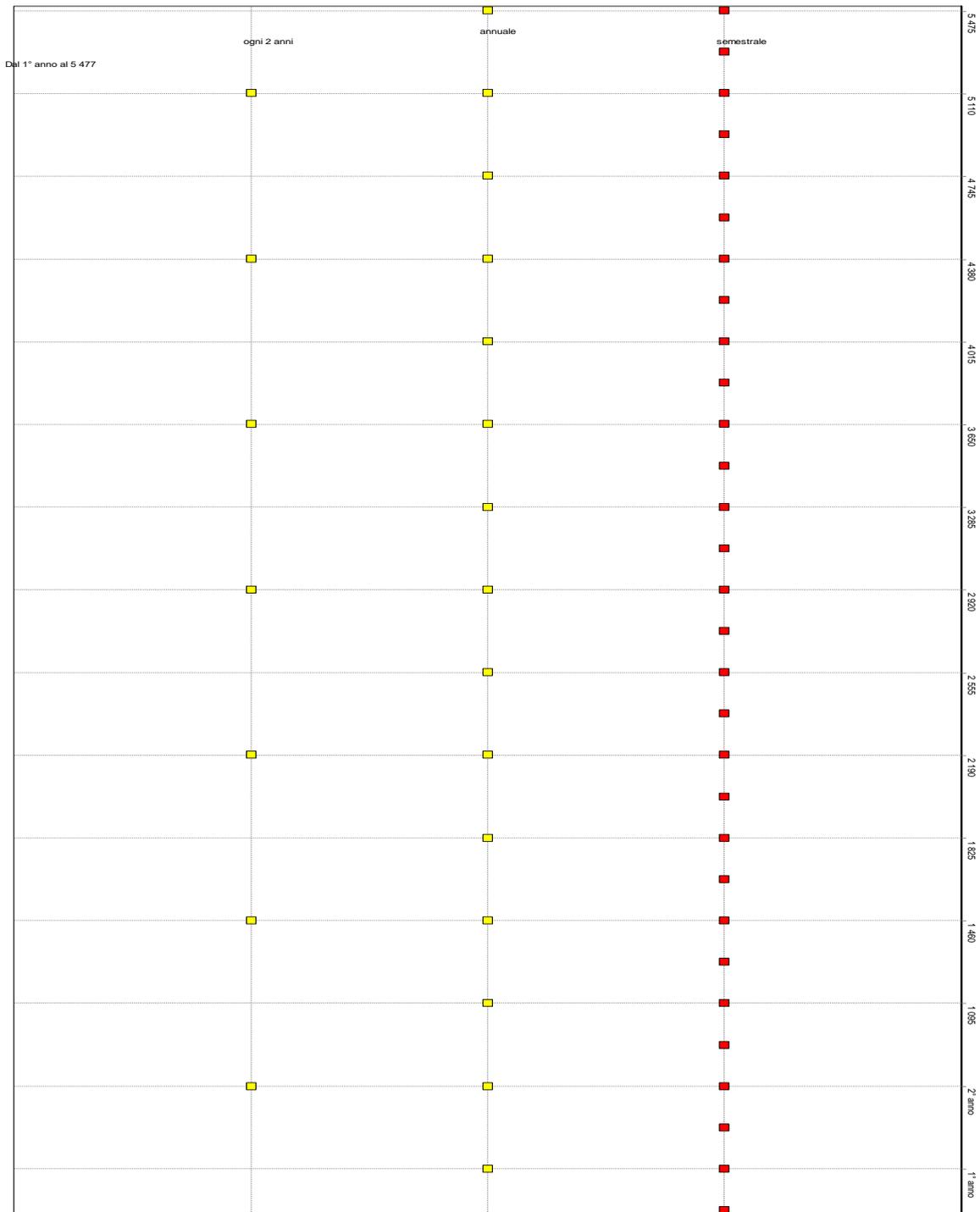


Grafico interventi Elemento tecnico: Pavimentazione in masselli di calcestruzzo



- Manutenzione
- Controllo
- Rifacimento manto stradale
- Rifacimento strati superficiali
- Controllo buche e deformazioni

Grafico interventi Elemento tecnico: Pavimento in calcestruzzo

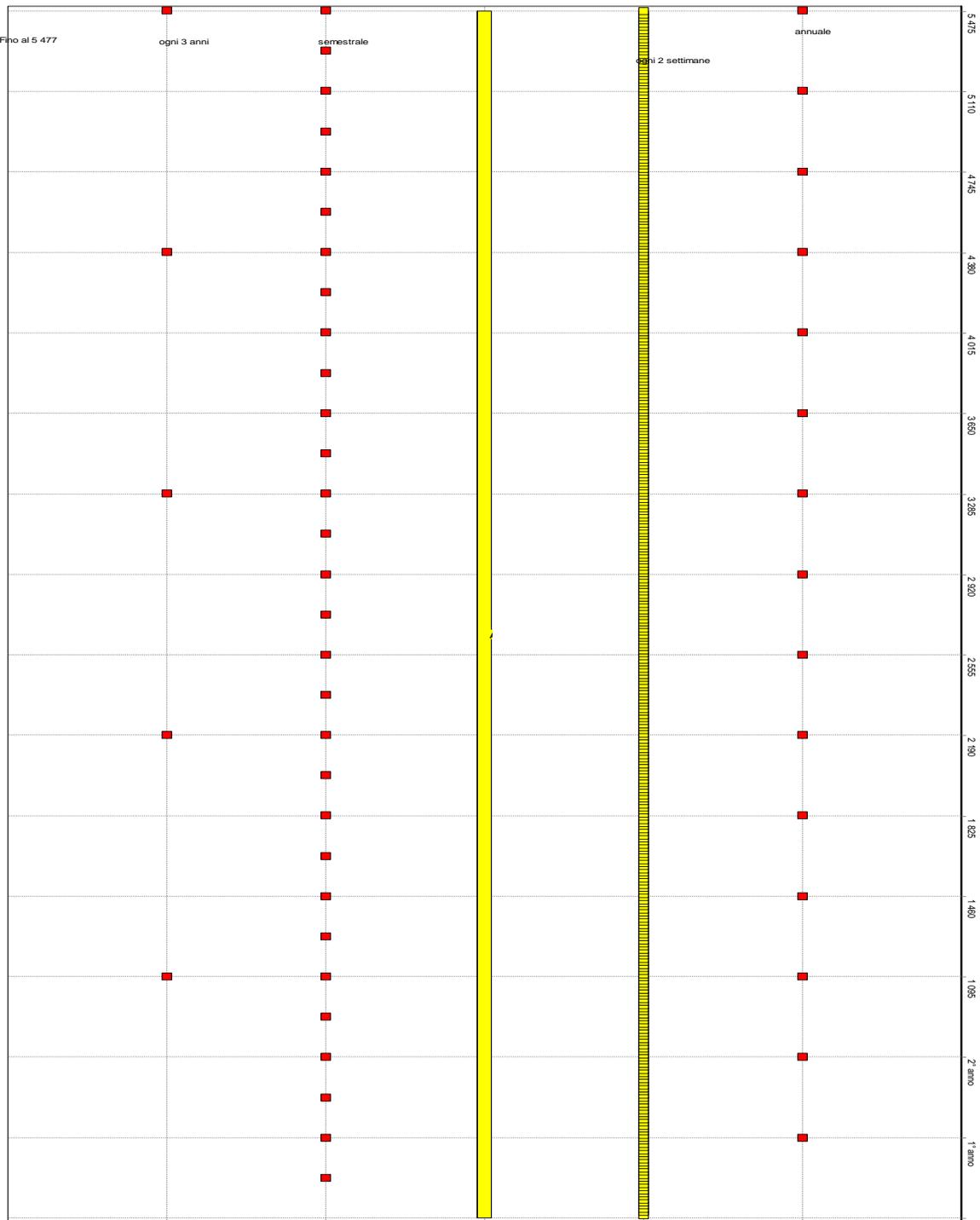


Grafico interventi Elemento tecnico: Ringhiera in ferro esterna

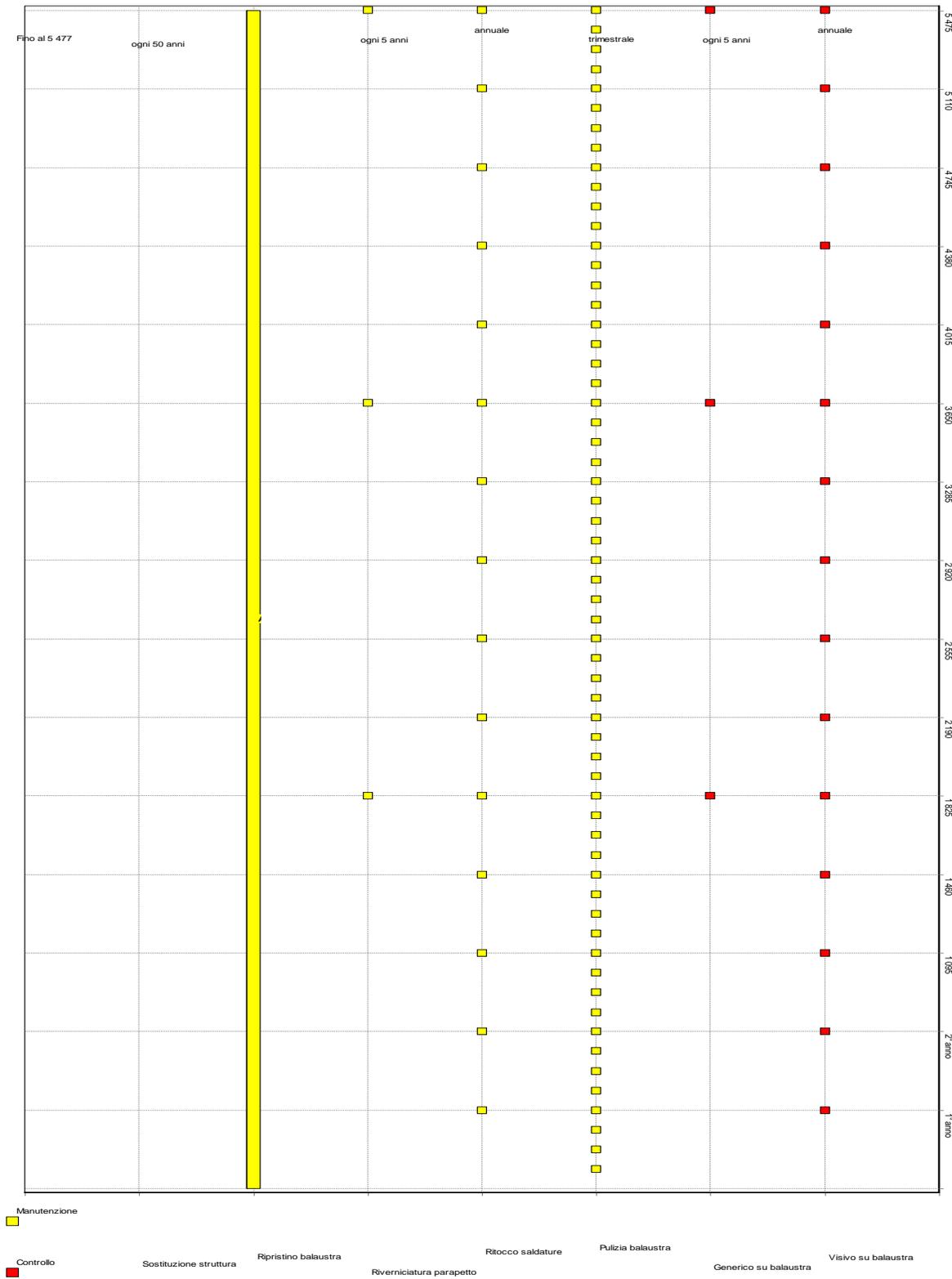
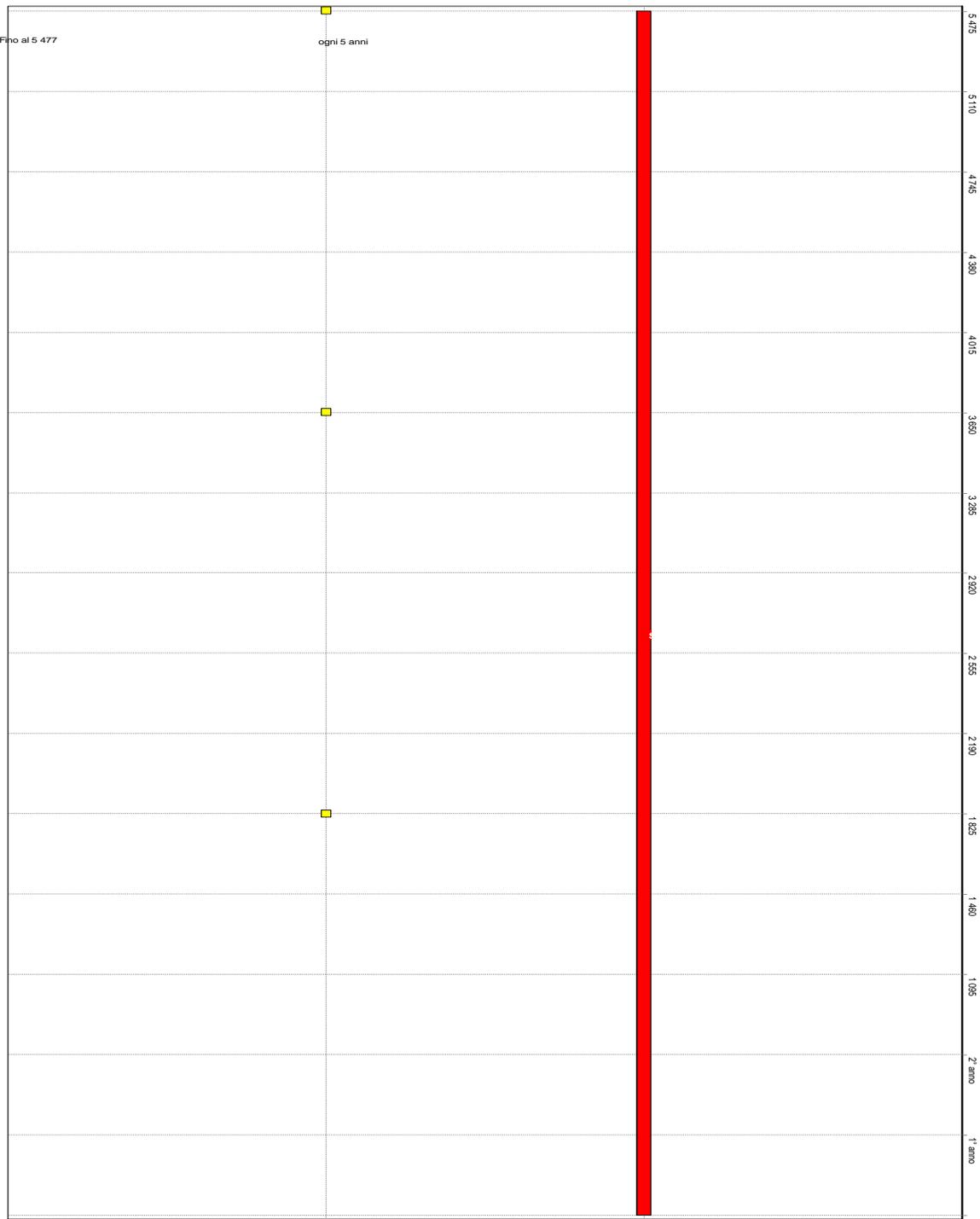


Grafico interventi Elemento tecnico: Struttura faccia vista



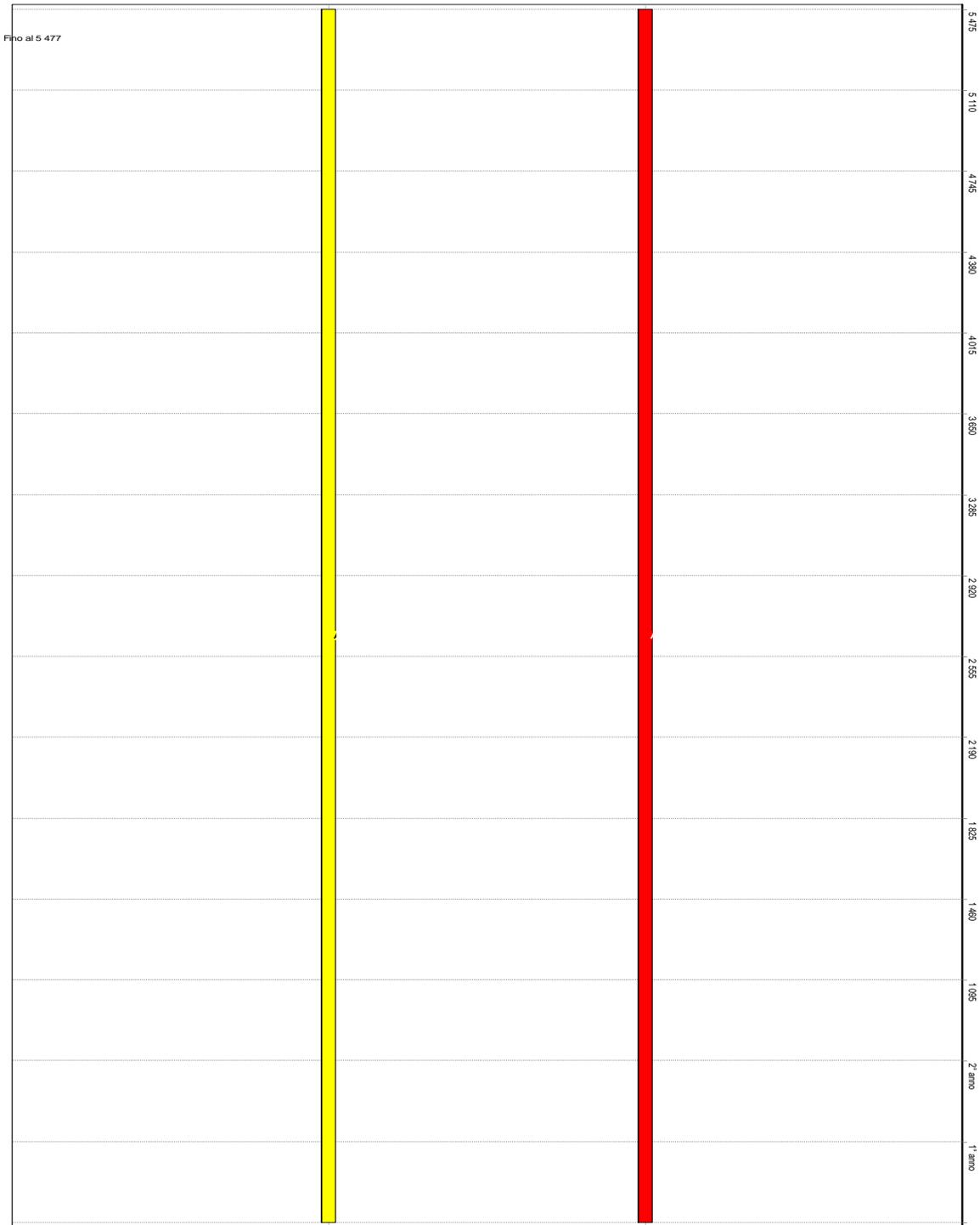
Manutenzione

Controllo

Ritinteggiatura faccia vista

Esame tinteggiatura superficiale

Grafico interventi Elemento tecnico: Corpi illuminanti



Manutenzione

Controllo

Sostituzione corpi illuminanti

Funzionalità corpi illuminanti

Grafico interventi Elemento tecnico: Rete di distribuzione

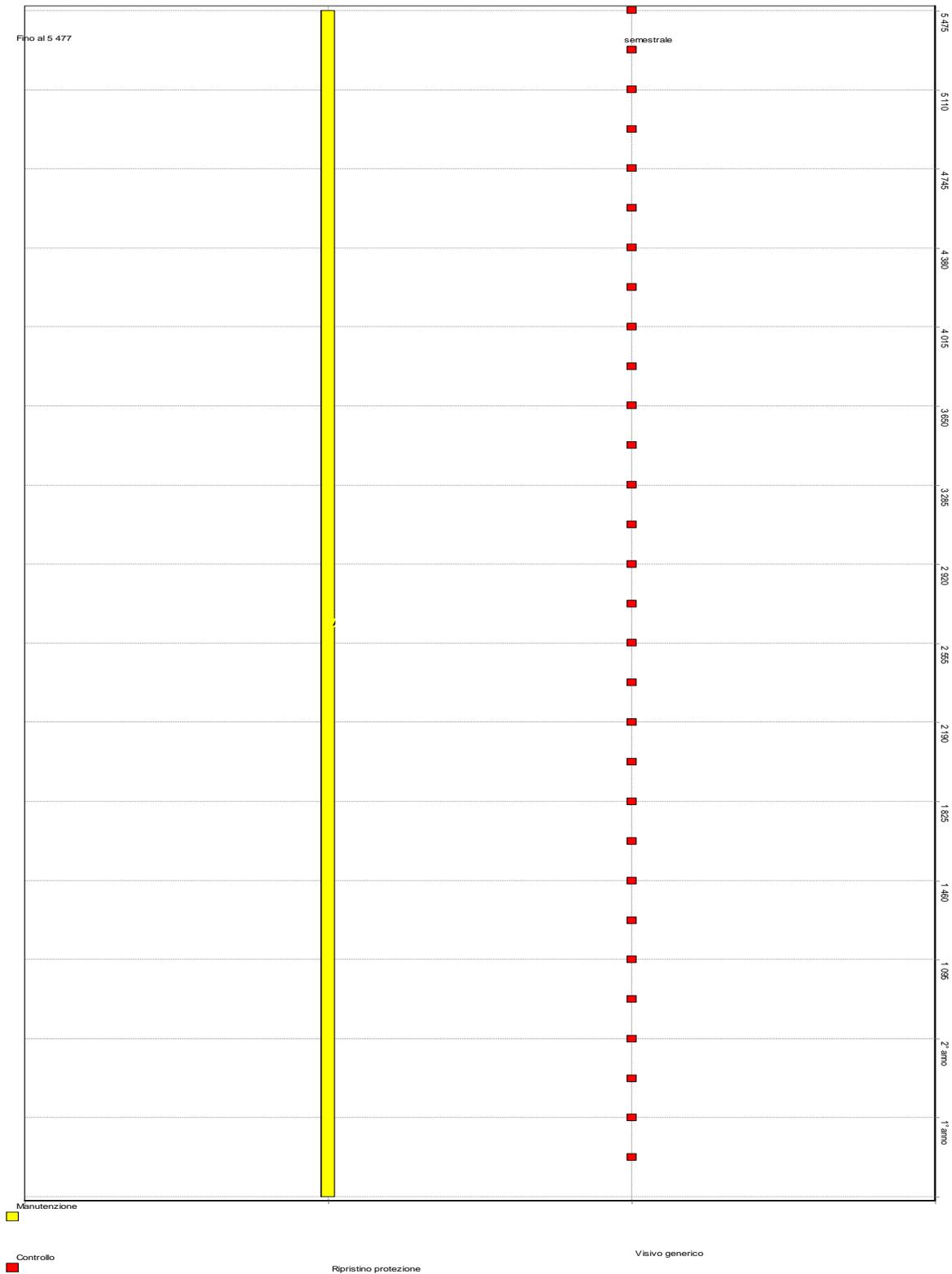


Grafico interventi Elemento tecnico: Pali per illuminazione

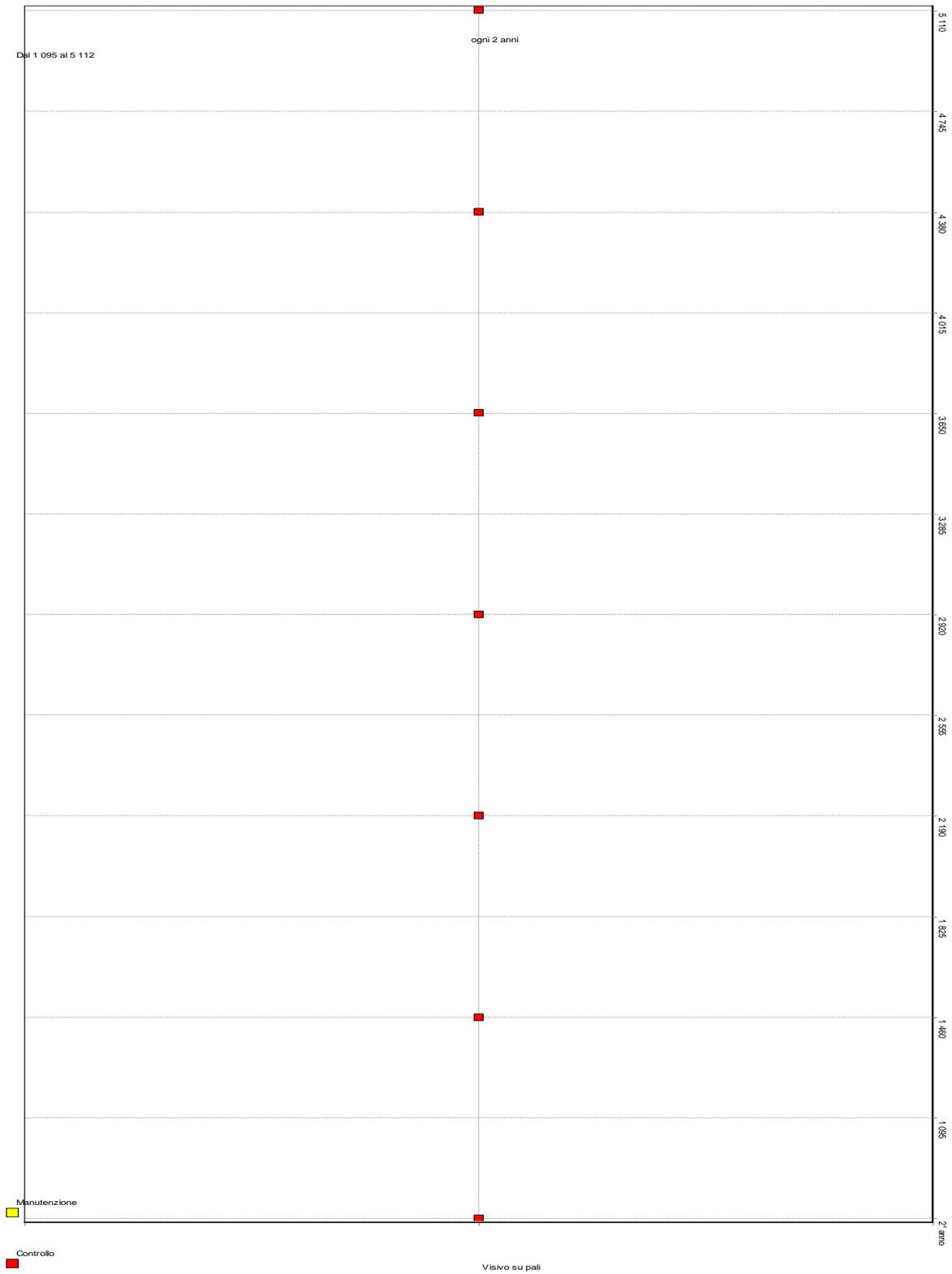
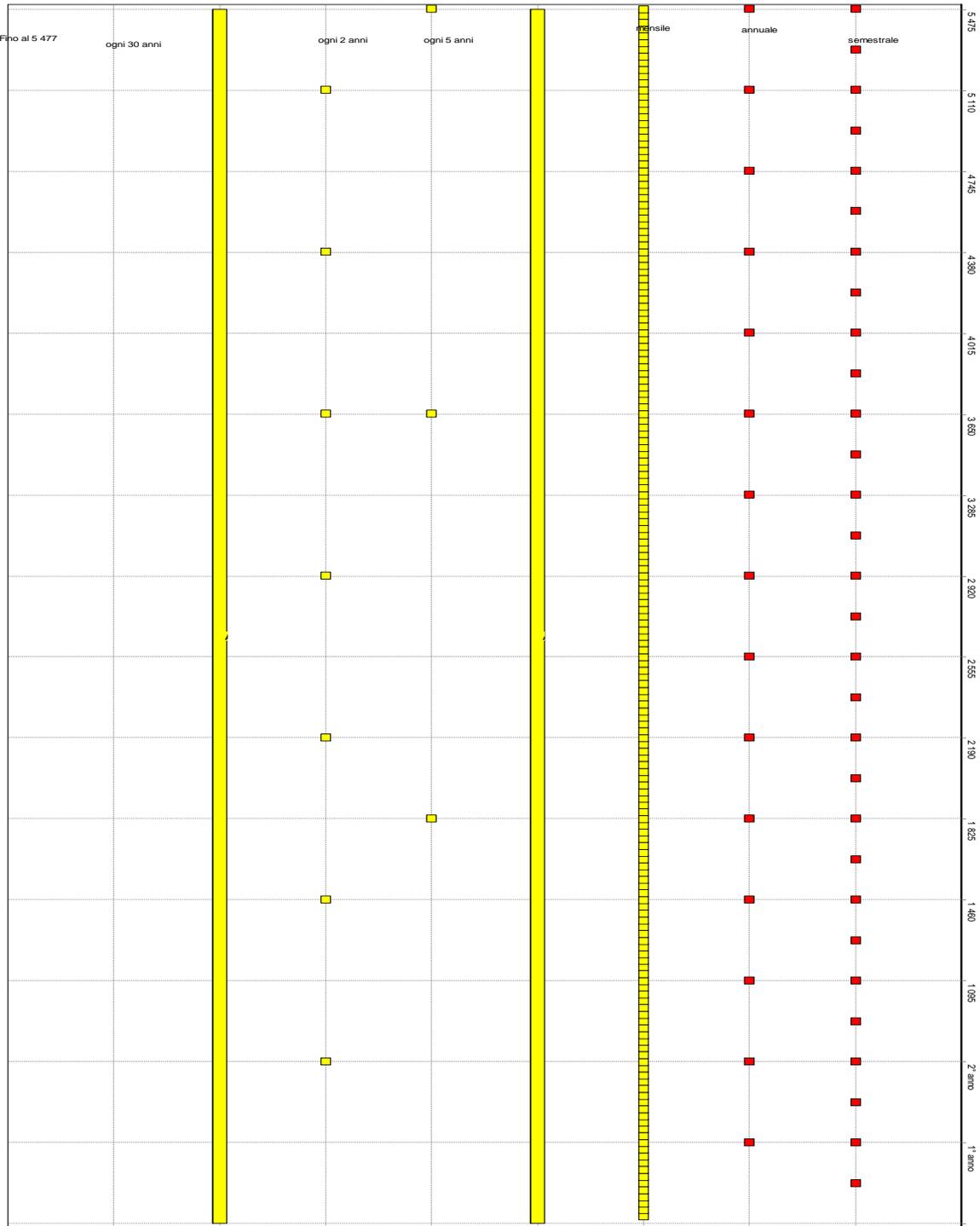
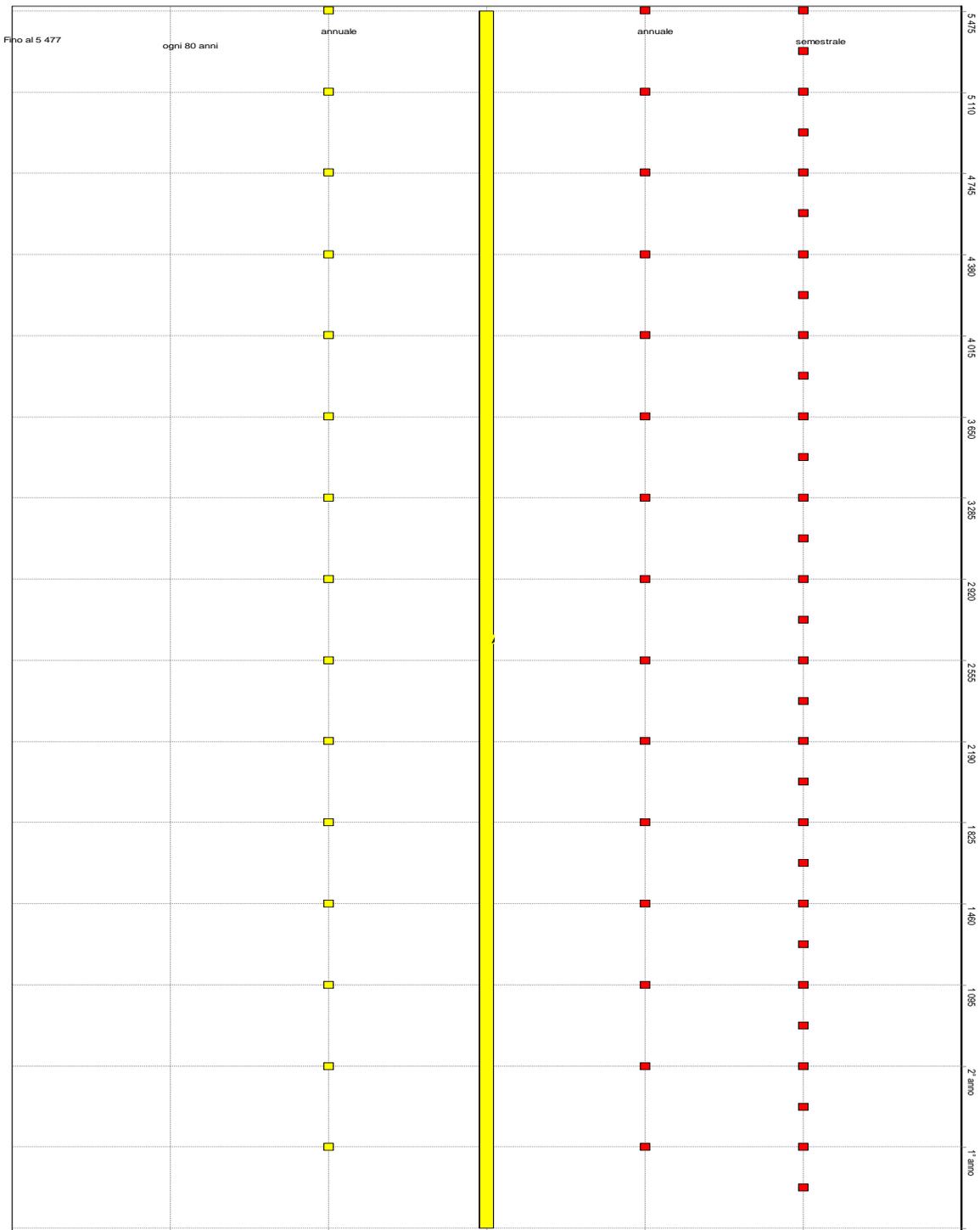


Grafico interventi Elemento tecnico: Arredi esterni



■ Manutenzione
■ Controllo
 Rinnovo barre
 Sostituzione panchina
 Lucidatura barre panchina
 Riverniciatura base panchina
 Pulizia panchina
 Ripristino barre in legno
 Generico su panchina
 Visivo su panchina

Grafico interventi Elemento tecnico: Albero da arredo urbano



■ Manutenzione

■ Controllo

Sostituzione albero

Potatura albero

Pulizia spazi limitrofi all'a...

Generico su albero

Visivo su albero