



ACCORDO QUADRO per la manutenzione triennale del verde pubblico comunale
PROGETTO DI SERVIZI

REL 01 – RELAZIONE GENERALE E TECNICA

Collesalvetti, Marzo 2023

Il Tecnico incaricato

Geom. Lorenzo Becherini - collab. Geom. Leonardo Briganti

Il Resp. Del Servizio

Arch. Leonardo Zinna

	REL 00	Elenco elaborati
→	REL 01	Relazione generale e tecnica
	REL 02	Elenco aree verdi
	REL 03	Elenco Prezzi Unitari, Analisi Prezzi, Determinazione canoni
	REL 04	Computo Metrico Estimativo
	REL 05	D.U.V.R.I.
	REL 06	Capitolato Speciale di Appalto
	REL 07	Schema di contratto
	REL 08	Cronoprogramma
	REL 09	Quadro Economico
	Elaborati grafici	Elaborati grafici



Oggetto: ACCORDO QUADRO per la manutenzione triennale del verde pubblico comunale.

Indice

PREMESSE.....	2
1 RELAZIONE GENERALE.....	4
1.1 Stato Attuale.....	4
<i>Censimento del verde</i>	4
<i>Classificazione delle aree verdi</i>	4
<i>La componente arborea</i>	5
<i>Gli impianti di irrigazione</i>	5
1.2 Stato di Progetto.....	5
<i>L'accordo quadro</i>	5
<i>Obiettivi ed interventi</i>	6
<i>Gestione differenziata</i>	7
<i>Interventi previsti</i>	8
<i>Determinazione prezzo unitario prestazioni a canone</i>	12
<i>Aspetti economici e finanziari</i>	12
<i>Cronoprogramma degli interventi</i>	13

PREMESSE

Il presente progetto ha per oggetto l'affidamento del servizio di manutenzione triennale del verde pubblico comunale, da attuarsi mediante accordo quadro.

Con delibera n. 72/2007 (ribadita nel parere n.158 del 21.5.2008), l'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici, ha chiarito che "... la manutenzione del verde pubblico rientra nell'ambito dei servizi e non in quello dei lavori, tutte le volte in cui l'attività non comporti una modificazione della realtà fisica con l'utilizzazione, la manipolazione e l'installazione di materiali aggiuntivi e sostitutivi non inconsistenti sul piano strutturale e funzionale: così, ad esempio, la mondatura, rasatura, irrigazione, concimazione, posatura, pulizia, trattamenti vari, sfalcio, decespugliamento delle scarpate ecc. non configurano lavori ma servizi". Ancora più dettagliatamente, le attività consistenti nella potatura, irrigazione, semina, messa a dimora di piante ed arbusti, stesura di tappeti erbosi, impiego di fertilizzanti, e quant'altro necessario per la manutenzione del verde pubblico non si configurano come lavori, bensì come servizi, in quanto limitati ad attività continuativa di cura e regolazione di patrimonio verde già esistente 1.

Ai sensi dell'art.23 c.14 (Livelli della progettazione per gli appalti, per le concessioni di lavori nonché per i servizi) del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. la progettazione di servizi è articolata in un unico livello, ed è predisposta dalle stazioni appaltanti, di regola, mediante propri dipendenti in servizio.

Il comma 15 del suddetto art.23 specifica che "Per quanto attiene agli appalti di servizi, il progetto deve contenere: la relazione tecnico-illustrativa del contesto in cui è inserito il servizio; le indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti alla sicurezza di cui all'articolo 26, comma 3, del decreto legislativo n.81 del 2008; il calcolo degli importi per l'acquisizione dei servizi, con indicazione degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso; il prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione dei servizi; il capitolato speciale descrittivo e prestazionale, comprendente le specifiche tecniche, l'indicazione dei requisiti minimi che le offerte devono comunque garantire e degli aspetti che possono essere oggetto di variante migliorativa e conseguentemente, i criteri premiali da applicare alla valutazione delle offerte in sede di gara, l'indicazione di altre circostanze che potrebbero determinare la modifica delle condizioni negoziali durante il periodo di validità, fermo restando il divieto di modifica sostanziale".

Il territorio comunale è dotato di numerose aree verdi a diversa destinazione.

Nell'ultimo anno, gli interventi oggetto del presente progetto, sono stati affidati ad una ditta esterna relativamente a tutte le frazioni del Comune di Collesalvetti, ad esclusione della pulizia dei cigli stradali fuori dai centri abitati di alcune frazioni collinari che è stata realizzata dal personale operaio dipendente del comune stesso.

Negli anni precedenti gli interventi venivano realizzati in parte mediante appalti ad Operatori Economici esterni, ed in parte dal personale operaio dipendente del Comune di Collesalvetti.

In linea di massima possiamo suddividere il territorio nelle seguenti aree, al cui interno possiamo trovare anche alcune frazioni più piccole:

- *Collesalvetti;*
- *Vicarello;*
- *Guasticce;;*
- *Stagno;*
- *Nugola;*
- *Castell'Anselmo;*
- *Parrana San Martino;*
- *Parrana San Giusto;*
- *Colognole;*

Il presente progetto prevede di affidare un servizio per lo sfalcio annuale a cannone per tutte le aree classificate come verde attrezzato, verde non attrezzato e verde scolastico situate all'interno del territorio comunale, prevedendo un

numero di tagli minimi che l'Appaltatore dovrà garantire, oltre al mantenimento dell'altezza dell'erba entro un determinato valore.

Viene previsto per il capoluogo di Collesalvetti e per le frazioni di Vicarello, Guasticce, Stagno, Nugola e Castell'Anselmo anche un servizio per la pulizia dei margini stradali all'interno dei centri abitati, prevedendo anche in questo caso un numero di tagli minimi che l'Appaltatore dovrà garantire.

Per le restanti aree e margini stradali si farà ricorso al personale operaio, o in casi di necessità mediante affidamento delle operazioni di manutenzione all'Operatore Economico che si aggiudicherà il servizio, mediante appositi contratti attuativi dell'accordo quadro.

Di seguito verranno descritti gli interventi previsti necessari alla manutenzione delle aree a verde dell'intero territorio comunale.



1 RELAZIONE GENERALE

1.1 Stato Attuale

Censimento del verde

Il censimento del verde rappresenta la base fondamentale per la costituzione di una banca dati di conoscenze e informazioni irrinunciabile per la programmazione del servizio di manutenzione del verde, la corretta pianificazione di nuove aree, la progettazione degli interventi di riqualificazione del patrimonio esistente, nonché per la stima degli investimenti economici necessari al mantenimento e potenziamento della funzionalità del patrimonio arboreo.

Il censimento allegato al presente progetto di servizi (vedi "REL 02 – Elenco aree verdi") è il risultato di un continuo aggiornamento degli elenchi oggetto dei contratti appalto stipulati negli anni passati, oltre che ad un rilievo ed a sopralluoghi effettuati nel corso della redazione del presente progetto.

In linea di massima gli interventi di manutenzione ordinaria interesseranno le seguenti frazioni:

- Collesalvetti;
- Vicarello;
- Guasticce;
- Stagno;
- Nugola;
- Castell'Anselmo;
- Parrana San Martino;
- Parrana San Giusto;
- Colognole;

Classificazione delle aree verdi

Per quanto riguarda le aree verdi, come si può constatare dall'elaborato "REL 02 – Elenco aree verdi", esse si caratterizzano per dimensioni e tipologie molto varie che vanno dal grande parco di Stagno, i piccoli giardini di quartiere, i giardini scolastici, le aiuole e fasce di arredo stradale fino alle aree incolte non utilizzate, il tutto per una superficie complessiva di circa 518.589 mq, oltre ai bordi stradali/marciapiedi all'interno dei centri abitati o banchine per una lunghezza complessiva di circa 119.037 ml.

Già in fase di censimento è stata operata una prima classificazione delle aree in funzione della destinazione e delle caratteristiche, individuando:

- Verde attrezzato, per una superficie di circa 114.941 mq;
- Verde non attrezzato, per una superficie di circa 119.637 mq;
- Verde scolastico, per una superficie di circa 26.660 mq;
- Aree incolte, per una superficie di circa 212.453 mq;
- Aree cimiteriali, per una superficie di circa 44.898 mq.

La componente arborea

Risulta in corso di realizzazione un censimento della componente arborea presente sul territorio comunale.

Le specie più rappresentative risultano:

- il *tiglio ibrido* (*Tilia x europea*) presente in viali alberati e parchi;
- il *platano* (*Platanus x acerifolia*) anche questa caratteristica in viali alberati;
- il *cipresso* (*Cipressus sempervirens*) presene nel verde cimiteriale e nei giardini pubblici;
- il *leccio* (*Quercus ilex*) caratteristica nei parchi verdi;
- il *pino domestico* (*Pinus pinea*) presente in numero abbondante lungo le strade alberate ed in parchi.

Le specie suddette si trovano con diverse caratteristiche dimensionali e manutentive.

Gli impianti di irrigazione

Sono infine compresi nel patrimonio del verde pubblico la rete degli impianti di irrigazione a servizio delle aree.

Tali impianti sono presenti in alcune aree a verde di recente realizzazione/riqualificazione.

Gli impianti di irrigazione sono del tipo goccia a goccia per l'irrigazione di alberature, siepi e aiuole, e del tipo rotativo/statici per l'irrigazione di tappeti erbosi. L'adduzione idrica avviene sia dalla rete dell'acquedotto, sia da pozzi.

1.2 Stato di Progetto

L'accordo quadro

L'Amministrazione Comunale intende procedere all'affidamento del Servizio di Manutenzione del Verde Pubblico attraverso la conclusione di un Accordo Quadro con un solo operatore economico.

Tale istituto, disciplinato dall'art. 54 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., si configura come un "contratto normativo" con il quale si stabiliscono le condizioni in base alle quali verranno stipulati i successivi contratti attuativi durante il periodo di validità dell'Accordo Quadro stesso.

Questa scelta consentirà all'Amministrazione Comunale di disporre di uno strumento operativo "a chiamata", in quanto tutte le condizioni principali e l'operatore economico sono già stati stabiliti con il contratto dell'Accodo Quadro.

I successivi contratti attuativi potranno essere affidati esclusivamente in base alle effettive necessità dell'Amministrazione Comunale e fino alla concorrenza dell'importo massimo prestabilito nel contratto principale. I contratti attuativi saranno oggetto di specifica Determinazione Dirigenziale di affidamento ed assunzione di impegno di spesa.

In tal modo potranno essere garantiti i principi di economicità, tempestività, correttezza nell'agire ed efficacia del servizio grazie alla possibilità di usufruire, con la sola procedura di conclusione dell'Accordo Quadro, di un unico ribasso per l'intero importo destinato alla manutenzione e per tutta la durata del contratto, evitando al tempo stesso la necessità di reiterare le procedure di scelta del contraente ogni qualvolta si renda necessaria l'esecuzione degli interventi manutentivi.

L'Accordo Quadro contempla sia interventi periodici e programmabili, volti a mantenere in condizioni d'uso le aree a verde secondo standard qualitativi definiti, sia interventi urgenti, non prevedibili e non programmabili, volti a ripristinare le condizioni d'uso previste.

Per quanto riguarda le aree verdi, l'elenco di quelle attualmente oggetto di affidamento, suddivise in base alla loro localizzazione e consistenza è riportato nell'allegato "*REL 02 – Elenco aree verdi*".

L'Accordo Quadro si estende automaticamente anche a quelle aree, alle alberature e altri elementi che dovessero entrare a far parte del patrimonio dell'Amministrazione Comunale, a qualsiasi titolo, come proprietà o come gestione, successivamente alla sua stipula senza che l'Appaltatore aggiudicatario possa avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie.

Obiettivi ed interventi

L'obiettivo che il servizio deve raggiungere è la gestione e la manutenzione delle aree a verde oggetto dell'Accordo Quadro al fine di:

- raggiungere uno standard qualitativo dei beni, specie in relazione alla messa a norma e massima sicurezza per i cittadini;
- rispondere in maniera rapida ed adeguata alle esigenze d'utilizzo degli utenti;
- mantenere e/o rendere i beni funzionali all'uso cui sono adibiti migliorandone le caratteristiche tecniche e ottenendone la disponibilità a rendere il servizio cui sono destinati;
- spostare gli interventi da manutenzione a intervento ad azioni programmate con migliore soddisfazione degli utenti e diminuzione dei costi del servizio;
- evitare e prevenire, salvo cause di forza maggiore, pericoli alla incolumità degli utenti o danni patrimoniali;
- mantenere lo stato funzionale del verde orizzontale e verticale nelle diverse tipologie (prati, siepi, cespugli, alberature), attraverso interventi programmati che hanno il carattere della ripetizione annuale o biennale, finalizzati a prevenire ed evitare possibili situazioni di degrado estetico, funzionale e agronomico;
- migliorare in generale lo standard qualitativo del verde pubblico;
- mantenere in efficienza e riparare gli impianti a corredo del verde (pozzi, impianti di irrigazione e di pompaggio);
- mantenere in efficienza e riparare le attrezzature, gli arredi e i giochi a corredo del verde;
- fungere da supporto alla struttura tecnica del Committente in modo da far risparmiare energie, tempo e risorse alla stessa, nella gestione ed il controllo del servizio;
- raccogliere ed elaborare i dati necessari per migliorare la conoscenza del patrimonio delle aree verdi comunali.

Gli interventi possono essere ricondotti a prestazioni di manutenzione ordinaria, sia programmata che d'urgenza, come di seguito descritti:

- Sfalciatura erba nelle aree verdi e lungo i cigli a canone annuale;
- Sfalciatura erba nelle aree verdi e lungo i cigli stradali "al bisogno";
- Potature di siepi, arbusti e alberi;
- Spollonature;
- Consolidamento di alberi;
- Fornitura e distribuzione ammendanti;
- Fornitura e distribuzione concimi;
- Trattamenti antiparassitari;

- Rimozione meccanica nidi di processionaria;
- Diserbo;
- Riporto di terra e livellamento;
- Riporto di ghiaia o altri inerti;
- Fresatura;
- Abbattimento di alberi;
- Fornitura e messa a dimora di alberi, arbusti, fiori;
- Manutenzione fioriere e conche;
- Manutenzione e gestione degli impianti di irrigazione esistenti;
- Aggiornamento del programma di gestione delle aree verdi;
- Manutenzione e ripristino del decoro urbano;
- Manutenzione attrezzature ludiche.

Durante il periodo di validità dell'Accordo Quadro, potranno essere affidati all'operatore economico anche ulteriori interventi di manutenzione che si rendessero necessari, per i quali verrà precedentemente predisposto idoneo progetto.

Gestione differenziata

Per improntare la gestione del servizio ai criteri di sostenibilità ambientale, sociale ed economica, il progetto dell'Accordo Quadro per la cura delle superfici inerbite si basa sui principi della gestione differenziata per cui sono stati definiti livelli di manutenzione diversi, più o meno intensivi, in funzione della tipologia di area, delle sue dimensioni, destinazioni d'uso e modalità di fruizione.

Questo principio consente, infatti, di coniugare le istanze della biodiversità (ad es. ridotta manutenzione in alcune aree poco frequentate) con quelle di fruizione e sicurezza (nelle aree più intensamente fruite) poiché "il sistema del verde non è una struttura statica, ma dinamica ed in continua evoluzione e interazione con il contesto circostante; Il criterio ottimale per indirizzare la gestione verso la sostenibilità è creare un modello di intervento ecologico basato sulla differenziazione del trattamento degli spazi verdi in base alla loro collocazione rispetto al tessuto urbano e all'intensità della loro fruizione da parte della cittadinanza".

Come schematizzato nella tabella seguente, sono state identificate quindi cinque tipologie di aree a diversa intensità di uso e frequentazione, cui corrispondono altrettanto diverse intensità delle pratiche di cura e manutenzione delle superfici inerbite, nell'ottica appunto di una gestione differenziata del verde.

Le aree a cui è stata riservata la gestione del servizio a canone sono le aree a verde attrezzato, le aree a verde non attrezzato e le aree a verde scolastico che si sviluppano all'interno dell'intero territorio comunale, oltre ai cigli stradali per le frazioni di Collesalvetti, Vicarello, Guasticce, Stagno, Nugola e Castell'Anselmo.

Di seguito si riporta una definizione di tali aree:

Tipologia area	Descrizione
Verde attrezzato	Parchi pubblici e giardini di grande importanza/di quartiere, e/o di uso intensivo e/o di uso ordinario
Verde non attrezzato	Aree verdi non attrezzate o di scarsa frequentazione, compreso le rotonde stradali, isole spartitraffico
Verde scolastico	Giardini di pertinenza delle scuole (materne, scuole primarie e secondarie di 1° grado)

Aree incolte	Aree non attrezzate senza destinazione
Aree cimiteriali	Aree interne ed are di pertinenza ai cimiteri comunali

Per ogni tipologia di area soggetta a canone annuale è stato ipotizzato un numero di tagli annui previsti in base ad un livello di manutenzione differenziato:

Tipologia aree	Sup. (mq)	n. di tagli												
		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Tot.
Verde attrezzato	114.941	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	1	8
Verde non attrezzato	119.637	-	-	-	1	1	-	1	-	1	1	-	-	5
Verde scolastico	26.660	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-	5
Pulizia margini stradali con decespugliatore con abbattimento del 55%	39.200	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Pulizia margini stradali con trattore	16.944	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Il sistema suddetto propone di trattare alcune zone con interventi costanti e continui, e progressivamente, diminuire gli interventi fino a giungere ad aree dove il gestore si astiene da qualsiasi intervento, lasciando la natura esprimersi in modo autonomo.

Si specifica che tra l'esecuzione di un taglio (es: taglio per il mese di aprile) ed il successivo taglio previsto per il mese seguente (es: taglio per il mese di maggio) non può trascorre un periodo di tempo superiore a giorni 30 dalla data di esecuzione del primo taglio per ciascuna area in oggetto.

L'applicazione di questo metodo crea un sistema in cui le varie zone producono ambienti diversificati e strutturati, capaci di offrire un ampio spettro di usi e servizi al cittadino (servizi eco sistemici) e al contempo ospitano il maggior numero di piante e animali incrementando la biodiversità.

Vista la collocazione e la dimensione/struttura delle aree a verde comunale non sono state previste modalità quali il recupero della frazione verde per uso agricolo (es. attraverso la fienagione) né il ricorso a pratiche agricole.

Interventi previsti

Nel progetto sono previsti interventi "a canone" ed interventi di non esatta valutazione da stabilirsi "al bisogno".

Le prestazioni oggetto del presente progetto di servizi possono essere riassunte nelle seguenti categorie di operazioni:

- Sfalcio erba nelle aree verdi a canone annuale per le seguenti frazioni:

Collesalvetti	Verde attrezzato	35.879 mq
	Verde non attrezzato	25.337 mq
	Verde scolastico	9.012 mq

Vicarello	Verde attrezzato	14.614 mq
	Verde non attrezzato	16.759 mq
	Verde scolastico	3.775 mq
Guasticce	Verde attrezzato	2.798 mq
	Verde non attrezzato	33.734 mq
	Verde scolastico	4.759 mq
Stagno	Verde attrezzato	33.436 mq
	Verde non attrezzato	29.537 mq
	Verde scolastico	6.563 mq
Nugola	Verde attrezzato	20.824 mq
	Verde non attrezzato	3.186 mq
	Verde scolastico	2.551 mq
Castell'Anselmo	Verde attrezzato	3.006 mq
	Verde non attrezzato	1.373 mq
	Verde scolastico	0 mq
Parrana San Martino	Verde attrezzato	1975 mq
	Verde non attrezzato	8.114 mq
	Verde scolastico	0 mq
Parrana San Giusto	Verde attrezzato	0 mq
	Verde non attrezzato	1.597 mq
	Verde scolastico	0 mq
Colognole	Verde attrezzato	2.409 mq
	Verde non attrezzato	0 mq
	Verde scolastico	0 mq

- Sfalcio erba lungo i cigli a canone annuale;
- Sfalcio erba nelle aree verdi e lungo i cigli stradali "al bisogno";
- Potature di siepi, arbusti e alberi;
- Spollonature;
- Consolidamento di alberi;
- Fornitura e distribuzione ammendanti;
- Fornitura e distribuzione concimi;
- Trattamenti antiparassitari;
- Rimozione meccanica nidi di processionaria;
- Diserbo;
- Riporto di terra e livellamento;
- Riporto di ghiaia o altri inerti;
- Fresatura;
- Abbattimento di alberi;
- Fornitura e messa a dimora di alberi, arbusti, fiori;
- Manutenzione fioriere e conche;
- Manutenzione e gestione degli impianti di irrigazione esistenti;
- Aggiornamento del programma di gestione delle aree verdi;
- Manutenzione e ripristino del decoro urbano;

- Manutenzione attrezzature ludiche.

Per effettuare tali operazioni l'Operatore Economico dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni:

Sfalcio e pulizia prati

l'erba in manutenzione annua dovrà essere tagliata ad una altezza oscillante da 3 a 6 cm, tutto il materiale di risulta andrà allontanato a PP. discarica; le operazioni di rifinitura intorno agli alberi ed agli arbusti andranno eseguite con l'ausilio di strumenti manuali onde evitare danneggiamenti nella zona del colletto delle piante; il taglio "mulching" è consentito solo quando i residui prodotti sono polverizzati e non lasciano traccia sul prato; con altezza dell'erba superiore ai 12 cm non è consentito il taglio "mulching".

Potatura siepi

le siepi esistenti andranno potate, secondo le indicazioni della D.L., nei soli periodi compresi tra il 20 Giugno e il 30 Agosto e tra il 20 Novembre ed il 30 Febbraio, compreso l'allontanamento del materiale di risulta a PP. discarica; la vangatura, di norma eseguita durante il riposo vegetativo, andrà eseguita fino ad una profondità di 15 cm., compreso l'interramento o l'allontanamento delle erbe superficiali e la concimazione organica con prodotto fornito dalla ditta appaltatrice in misura adeguata.

Raschiatura e pulizia vialetti, piazzali e marciapiedi stradali

i vialetti, i piazzali, i marciapiedi e le strade (sopra e sotto la zanella) andranno ripuliti completamente (su entrambi i lati della carreggiata e sull'eventuale spartitraffico) da erba infestante o da altro materiale che ingombri la sezione di pubblico passaggio quali depositi terrigeni, materiali di scarto, detriti solidi sciolti non compattati, compresa la raccolta immediata di detti materiali e il loro conferimento a PP. discarica;

Spollonatura

dovrà essere eseguita manualmente con ausilio di arnesi da taglio apponendo, ove occorrente, la necessaria segnaletica, particolare cura che il taglio sia eseguito senza intaccare il collare del ramo.

Potatura e messa in sicurezza alberi

taglio di alberi di prima, seconda o terza grandezza comprensiva di rialzatura, riequilibratura e schiarificazione della chioma, compreso l'allontanamento a PP. discarica del materiale di risulta, seguendo le specifiche impartite dalla D.L. e dai Decreti Legge in vigore; il taglio andrà effettuato rispettando "l'elemento guida" dell'albero, l'angolo di potatura dovrà essere obliquo rispetto alla perpendicolare dell'asse, rispettando il colletto del ramo; il taglio del ramo, della branca o dell'intero albero andrà effettuato con arnesi ben affilati avendo cura di non arrecare danni da tagli mal eseguiti.

Asportazione nidi di processionaria

asportazione manuale dei nidi invernali sulle chiome degli alberi di larve di Processionaria del Pino, mediante taglio della parte attaccata, insaccamento e compresa la loro completa distruzione.

Formazione, cura e manutenzione aiuole e fioriere

le aiuole e fioriere andranno vangate fino ad una profondità di 15-20 cm., compresa la scerbatura manuale delle erbe infestanti, affinamento del terreno e livellatura di rifinitura; la posa in opera della piante a fioritura stagionale di qualunque tipo (fornite dalla D.L.), andranno piantate su terreno lavorato precedentemente con sesto indicato dalla D.L., compresa rincalzatura delle piante e bagnatura d'impianto; l'intervento di manutenzione sarà finalizzato alla sarchiatura e scerbatura manuale del terreno intorno alle piante e nuova livellatura dello stesso; l'intervento di bagnatura da effettuarsi in ragione di 8/10 lt. di acqua al mq. andrà effettuato con portata bassa e pressioni di esercizio atte a non danneggiare le piante ed il terreno circostante.

Fornitura e posa in opera di piante

le piante andranno fornite ben accestite, conformi alle misure richieste, esenti da patologie e malformazioni, la piantagione andrà effettuata avendo cura che la buca di accoglimento sia sufficientemente grande e ben ammendata; gli arredi dovranno corrispondere alle voci in elenco prezzi e rispondenti alle normative UNI-EN.

Manutenzione impianti di irrigazione presenti nei parchi

gli interventi sugli impianti di irrigazione prevedono l'apertura ad inizio stagione, la chiusura a fine stagione, eventuale manutenzione straordinaria e la realizzazione di tratti di irrigazione a goccia per le nuove alberature.

Apertura impianti di irrigazione: comprende il controllo generale dello stato dei vari componenti, la manutenzione ordinaria e la verifica del funzionamento degli stessi.

Chiusura impianti di irrigazione: comprende la chiusura degli idranti di alimentazione, l'apertura dei rubinetti di scarico del collettore, la disattivazione delle elettropompe, la chiusura delle saracinesche delle elettrovalvole, il distacco dell'alimentazione elettrica, il drenaggio dell'acqua nelle aste dei corpi irrigatori e nelle tubature, lo svuotamento dell'acqua dalle valvole di comando dei settori, la pulizia dei pozzetti degli irrigatori, la messa in stand-by dei programmatori.

Attrezzature ludiche

Sulla base delle ispezioni periodiche e delle segnalazioni pervenute potranno essere disposti Ordini di Servizio relativi ad interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria delle attrezzature ludiche, necessari al loro perfetto funzionamento, a garantire il buono stato dei materiali e dei componenti del gioco, in conformità alla normativa EN 1176.

Si intendono attrezzature ludiche tutte le attrezzature situate all'interno di aree a verde pubblico o scolastico destinate all'attività ludica, sportiva, ricreativa, educativa, di qualsiasi materiale, appoggiate o stabilmente infisse al suolo.

Qualità dei materiali

Tutti i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti dovranno sempre presentare, per qualità intrinseche e modalità esecutive le migliori caratteristiche del tipo a cui si riferiscono, corrispondere alle prestazioni e caratteristiche richieste dalle normative U.N.I. di riferimento e disporre delle certificazioni di legge che ne consentano l'uso in ambienti pubblici e scolastici.

In difetto di quanto sopra il Direttore dell'Esecuzione, a suo giudizio insindacabile, avrà sempre facoltà di dichiarare non idonei i suddetti materiali, manufatti, ecc., e di richiederne il pronto allontanamento dal cantiere.

Tutto l'arredo urbano, le attrezzature ludiche e le pavimentazioni ad assorbimento d'impatto devono essere della migliore qualità e rispondere ai requisiti richiesti ad insindacabile giudizio del Direttore dell'Esecuzione.

L'Appaltatore dovrà sostituire a sua cura e spese, con altre rispondenti ai requisiti voluti, le eventuali partite non ritenute idonee. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali dovranno essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti.

Certificazioni sugli interventi manutentivi

Tutti gli interventi manutentivi devono essere effettuati da personale adeguatamente formato mediante corsi specifici e in possesso dei relativi attestati rilasciati da enti formatori certificati.

Tutte le riparazioni eseguite, sia sulle strutture ludiche che sulle pavimentazioni antitrauma, dovranno essere autocertificate dalla ditta esecutrice secondo le modalità indicate nella normativa UNI-EN 1176 parte settima.

L'effettuazione di ogni intervento sulle attrezzature deve essere riportata su apposita scheda tecnica emessa dall'Appaltatore con le modalità previste

Per quanto riguarda gli interventi di manutenzione straordinaria relativi a sostituzioni anche parziali, ogni intervento da eseguire dovrà essere preventivamente concordato con il Direttore dell'Esecuzione, in modo tale da utilizzare al meglio le risorse economiche.

Tutto il materiale di risulta derivante dall'attività manutentiva dovrà essere smaltito a cura e spese dell'Appaltatore.

Smaltimento dei materiali di risulta

Per ogni intervento che comporti la produzione di materiale di risulta derivante da imballaggi e lavorazioni, l'Appaltatore dovrà prevedere lo smaltimento a propria cura e spese, nei modi previsti dalla normativa vigente, facendo salva la Direzione dell'Esecuzione da ogni e qualsiasi responsabilità in merito.

Determinazione prezzo unitario prestazioni a canone

Il presente progetto di servizi prevede prestazioni "a canone" e prestazioni da determinare "al bisogno" da quantificare di volta in volta, applicando i prezzi unitari contenuti nell'elenco prezzi allegato.

Per la determinazione del canone annuale si è fatto riferimento ad una stima delle operazioni necessarie al mantenimento delle aree idonee alla corretta fruizione sulla base della diversa tipologia individuata e sulla base del concetto di gestione differenziata delle aree.

Pertanto:

- per le aree a verde attrezzato, considerando minimo n. 8 tagli, per circa il 75,50% da effettuarsi con tosaerba, il 8,70% con decespugliatore ed il restante con trattore, si ottiene un canone annuale di 0,84943 €/mq;
- per le aree a verde non attrezzato, considerando minimo n. 5 tagli, per circa il 14,69% da effettuarsi con tosaerba, il 13,07% con decespugliatore ed il restante con trattore, si ottiene un canone di 0,42338 €/mq;
- per le aree a verde scolastico, considerando minimo n. 5 tagli, per circa l'96,23% da effettuarsi con tosaerba ed il restante con decespugliatore, si ottiene un canone annuale di 0,55350 €/mq.
- per la pulizia dei margini stradali, considerando minimo n. 2 tagli per le aree dove è previsto l'utilizzo del decespugliatore e minimo n. 1 taglio per le aree dove è previsto l'utilizzo del trattore, si ottiene un canone annuale di 0,36424 €/mq.

Si precisa che la tipologia di utensile/attrezzatura utilizzata nella determinazione del canone annuale potrà variare in funzione delle dotazioni e delle capacità organizzative della ditta Appaltatrice, senza che nulla sia dovuto in più per la diversa attrezzatura impiegata rispetto a quanto ipotizzato.

Aspetti economici e finanziari

La spesa sottesa all'esecuzione degli interventi a canone oltre che degli altri interventi di manutenzione ordinaria cd. "al bisogno" sopra descritti è quantificabile in €. 585.000,00, oltre ad €. 3.000,00 per costi della sicurezza non soggetti a ribasso, ed alle somme a disposizione della Stazione Appaltante pari ad €. 255.628,00, per un quadro economico di spesa pari ad €. 843.628,00.

Di seguito si riporta il Quadro Economico di progetto:

QUADRO ECONOMICO (PER IL TRIENNIO)		
Voce		Importo
A	IMPORTO DEL SERVIZIO	
A1	Importo del servizio a canone per manutenzione verde 1° anno	€ 183.492,75
A1'	Importo altri lavori di manutenzione del verde al bisogno 1° anno	€ 11.507,25
A2	Importo del servizio a canone per manutenzione verde 2° anno	€ 183.492,75
A2'	Importo altri lavori di manutenzione del verde al bisogno 2° anno	€ 11.507,25
A3	Importo del servizio a canone per manutenzione verde 3° anno	€ 183.492,75
A3'	Importo altri lavori di manutenzione del verde al bisogno 3° anno	€ 11.507,25
Importo totale lavori		€ 585.000,00
B	IMPORTO Costi sicurezza (non soggetti a ribasso)	
B1	Costi SICUREZZA 1° anno	€ 1.000,00

B2	Costi SICUREZZA 2° anno	€ 1.000,00
B3	Costi SICUREZZA 3° anno	€ 1.000,00
B4	Eventuale Proroga ai sensi dell'art. 106 comma 11 del D.Lgs. 50/2016	€ 91.746,38
Importo totale costi sicurezza ed eventuale proroga		€ 94.746,38
TOTALE APPALTO (A+B)		€ 679.746,38
C	IMPORTO Somme a disposizione Stazione Appaltante	
C8	Incentivo per funzioni tecniche di cui all'art. 113 c.2 d.lgs. 50/2016 e s.m.i.	€ 13.594,93
C8'	IRAP (8,5% su incentivo, lett. k al netto degli oneri riflessi)	€ 742,49
C13	I.V.A. su servizio, costi e oneri per la sicurezza, nella misura del 22%	€ 149.544,20
Importo totale Somme a disposizione		€ 163.3881,62
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B+C)		€ 843.628,00

Ai fini della determinazione dell'importo degli interventi sopra riportato, si precisa che è stato fatto riferimento al Prezziario 2023 Lavori Pubblici della Regione Toscana approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 1428 del 12.12.2022. Per le voci mancanti si è fatto riferimento ad un'analisi dei prezzi desumendoli da apposite indagini di mercato o da altre voci inserite all'interno del prezziario, e ricostruiti sulla base delle indicazioni e delle note metodologiche fornite dalla normativa vigente.

All'interno dell'allegato "REL09 – Quadro economico" si riporta il quadro economico complessivo dell'intero intervento, con la specificazione delle voci che concorrono alla determinazione della spesa sottesa all'esecuzione delle opere.

Cronoprogramma degli interventi

Gli interventi di manutenzione ordinaria delle aree a verde attrezzato, delle aree a verde non attrezzato e delle aree a verde scolastico situate all'interno dell'intero territorio comunale avranno durata triennale e continuativa a partire dalla consegna dei lavori/servizio fino a termine del contratto di affidamento.

Gli interventi di manutenzioni del verde cd. "al bisogno" saranno oggetto di specifici affidamenti, al cui interno saranno definite le modalità, le tempistiche e le eventuali interferenze previste.

Si rimanda alla visione della "REL 08 – Cronoprogramma" per una migliore comprensione della programmazione degli interventi previsti.

Collesalveti, Marzo 2023

Il Tecnico Incaricato

Geom. Lorenzo Becherini – collab. Geom. Leonardo Briganti