

MANUTENZIONE ORDINARIA DEL VERDE URBANO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. Generalità

Con il presente lavoro si intende pianificare e programmare gli interventi di manutenzione relativi alle aree di verde urbano del Comune di Castelsardo nonché degli spazi ricreativi (parchi giochi), al fine di un miglioramento, soprattutto in termini di livello estetico o quanto meno del mantenimento delle condizioni del suo stato, di questo bene collettivo.

Il programma di manutenzione è riferito a un periodo di 1 (una) annualità, durante i quali il servizio di manutenzione sarà affidato in appalto.

Gli obiettivi che si intende raggiungere tramite gli interventi di manutenzione sono i seguenti:

- CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO VEGETALE ESISTENTE
- MANTENIMENTO DELL'EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI FACENTI PARTE INTEGRANTE DELLE AREE VERDI (impianti di irrigazione, attrezzature ludiche, ecc.)
- RISOLUZIONE DI PROBLEMI DI STABILITA', PERICOLOSITA' ED INGOMBRO DELLE PIANTE
- MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI DI PULIZIA GENERALE DI AREE COMUNALI
- CONSEGUIRE RISPARMI IDRICI E RIDURRE L'USO DEI PESTICIDI

Il raggiungimento di tali obiettivi è previsto attraverso la messa in atto di interventi classificabili, in funzione della frequenza di intervento, come **Operazioni di manutenzione ordinaria**, ovvero tutti quegli interventi eseguiti costantemente nell'arco dell'anno.

2. Quadro conoscitivo del verde pubblico di Castelsardo

La tabella riportata di seguito elenca i siti, la tipologia, e relative quantità:

SUPERFICI INTERESSATE DA MANUTENZIONE ORDINARIA

	Prati microterme	Prati macroterme	Alberi/alberelli	Parchi giochi	Aiuole/formelle	Area verde estensiva	Siepi	Palme
	28 tagli/anno	28 tagli/anno			mq	mq	m	
	Superficie mq	Superficie mq	n.	n.	Superficie	Superficie	Lunghezza	n.
Manganella		3919	30		4	4378		
Lu Grannaddu		2062	12			6972		
Via Nazionale	170				24			
Piazza Pianedda			1		77,50			
Via Sedini	530		44	1	219	1200	41	5
Uff. Tecnico			10			112	6	2
Via Colombo/Zirulia			4		8			
P.zza del novecentenario		1542				855		23
Via Roma/lungomare	280		37		246.5		53	13
Aiuole spartitraffico Porto	1293							5
Perc. Ciclo pedonale	2533					1242		
Via Verdi			15			120		
Giardinetto via Sardegna						223	36	
Via Umbria						4050		
Sa Ferula				1		1900	85	
C.so Italia			135		183			
Parcheggi Sonajola			40		300	303	325	11
	4806	7253	328	2	1062	21355	546	59

I vari siti individuati per la manutenzione ordinaria sono caratterizzati:

- dall'essere pertinenti a via di accesso/ingresso alla città

o

- dall'essere oggetto di intensa fruizione e frequentazione.

In ciascun sito si possono avere più tipologie di superfici a verde tra cui distinguiamo:

- **Prati di microterme** – non subiscono dormienza per cui risultano “verdi” tutto l’anno, presentano la necessità di un elevato numero di tagli, sono più sensibili alle fitopatie, richiedono un maggior apporto idrico; rappresentano la maggioranza dei vecchi e nuovi impianti.
- **Prati macroterme** – localizzati nell’area di Lu Grannaddu, Manganella, Piazza Novecentenari; presentano 3 – 4 mesi di dormienza, presentano maggiore rusticità, minor esigenze idriche e nutritive e, in generale, minori richieste manutentive.
- **Alberi** sia costituenti alberate stradali che presenti all’interno della aree a verde. Si tratta nella maggior parte di tamerici, note per rusticità, resistenza alla salsedine e ventosità, nonché autoctone, sono state utilizzate come alberature stradali, tipicizzando il paesaggio urbano. Sono inoltre presenti: lagunarie, lecci, acacie.
- **Arbusti, cespugli e siepi** si hanno in prevalenza tamerici, lentischi, alcuni corbezzoli e mirti, filliree, pitosporo, mioporo, oleandri
- **Fioriture perenni** si rinvergono santoline, dimorphoteche, gazanie, lantane.
- **Parchi giochi** – presentano una notevole varietà di piante arbustive della macchia mediterranea con siepi e bordure in pittosporo ben sviluppati e che si estendono su ragguardevoli superfici. Viceversa, si presentano in condizioni di degrado le superfici di fruizione, nelle quali mancano le aree prative e un’adeguata sentieristica (vialetti ecc.), nonché alberi ombreggianti. Alcuni giochi presenti sono obsoleti e fuori norma e altri in precarie condizioni di manutenzione.
- **Aiuole/formelle** – costituiscono l’alloggiamento degli alberi, dei cespugli o per allocare fioriture stagionali, oppure delimitano assi viari o parcheggi (fronte cimitero, parcheggi Sonajola).
- **Aree a verde estensivo** – si tratta di aree miste con presenza di arbusti, tappezzanti, aree inerbite con vegetazione naturale, pertinenti ad aree prative rilevanti come le scarpate che si affacciano sui prati Manganella, Lu Grannaddu e Piazza del Novecentenario. Le problematiche principali sono legate alla accessibilità e al controllo delle infestanti, tra cui la parietaria con le note problematiche allergeniche. Rappresentano, comunque, aree di forte naturalità nel contesto urbano.

- **Siepi** – sono quasi esclusivamente rappresentate dall’oleandro e dal pitosporo, con problemi di senescenza, fitopatie ed estraneità al paesaggio in quanto esotico e per quest’ultimo motivo non si sono mai attuate misure per la sua diffusione. Portando avanti le scelte di gestione precedenti non è consigliabile, alla fine del loro ciclo vitale, il rimpiazzo con esemplari della stessa specie.
- **Palme** – sono presenti 59 palme con altezza dello stipite > a 1 mt della specie *Phoenix canariensis*, e *Washingtonia robusta*, ben inserite nel contesto paesaggistico. Per le *Phoenix*, 25 circa tra grandi e piccole, occorre attuare misure di profilassi, consistenti in sfogliature e riduzione dei tacchi, disinfezione delle superfici di taglio, da attuarsi nel periodo invernale.

3. Generalità sugli interventi previsti

MANUTENZIONE ORDINARIA

Rimandando all’allegato “computo metrico estimativo” si riportano di seguito i principali interventi previsti.

- **Prati** nello specifico si dirà più diffusamente. Essendo superfici irrigue si prevede durante tutta la stagione irrigua ed in special modo al suo inizio, la verifica del corretto funzionamento degli impianti e la programmazione dei turni e durate degli adacquamenti, la tempestiva azione in caso di rotture o interruzione della somministrazione dell’acqua, la pulizia dei filtri ecc.
- **Prati di microterme** – Tosatura con macchine a lama rotante con frequenza variabile in dipendenza del grado di sviluppo vegetativo stagionale: 1 volta al mese nei mesi invernali; 2 volte al mese nei mesi autunno-primaverili; 4 volte al mese nei mesi estivi. Per un totale di 28 tagli annui. Vi è obbligo di tagliare i prati con tosaerba a sistema di taglio mulching. Nella teoria del taglio mulching il singolo filo d’erba viene prima tagliato e quindi ritagliato in più fasi, ciò che ricade sul terreno non è quindi uno “stolone” intero ma frammenti di esso, il punto di forza consiste proprio in questo; per effetto dello sbriciolamento subito, l’erba si decompone molto più rapidamente, rilasciando quel 80% di acqua da cui è composta nel terreno. In altre parole il prato si auto fertilizza in quanto trae nutrimento da se stesso. L’obiezione posta più frequente è che ciò porta alla creazione di feltro e al conseguente ingiallimento del prato. Ciò non è vero, o meglio, non è del tutto vero. Nella pratica dei fatti questo problema può essere agevolmente evitato applicando correttamente il sistema mulching, che prevede l’adozione di un verticut ad inizio primavera. Inoltre, il taglio mulching, per poter essere ottimale, va fatto solo con erba asciutta o quasi completamente asciutta, se piove è necessario attendere almeno un giorno completo di sole

prima di procedere. In secondo luogo si deve attentamente scegliere la corretta altezza di taglio. L'esperienza di molti decenni ha insegnato che il risultato migliore si ottiene asportando un terzo dell'altezza complessiva dell'erba. Non di più.

L'errore più comune che si fa, è voler tosare il prato ad un livello troppo basso, in questo modo s'indebolisce la struttura del manto erboso; in periodi particolarmente caldi l'erba si stressa, ingiallendo. Inoltre così facendo si porta ad un diradamento della consistenza del manto permettendo lo sviluppo degli infestanti.

Infine, è prevista una concimazione annuale a inizio primavera con concime complesso a lenta cessione ed una autunnale contestuale alla trasemina che servirà ad irrobustire il prato con nuove essenze, entrambe con 25 gr mq di concime. E' previsto un intervento larvicida, con prodotto specifico adatta al verde urbano, in caso di attacco di nottue, tipule ecc, che di solito si verificano in tarda estate e possono provocare danni gravi alla cotica erbosa. Si prevede, inoltre, la periodica pulizia dai rifiuti generici.

- **Prati macroterme** – si utilizzerà analogo sistema di taglio mulching, verticut. La trasemina con loietto inglese avrà lo scopo di mantenere il verde lussureggiante dei prati, in quanto, come è noto, le essenze macroterme entrano più o meno presto in dormienza. Avranno necessità di un intervento di verticut/arieggiamento per l'eliminazione del feltro, una concimazione annuale con prodotto a lenta cessione; il numero dei tagli sarà sempre in n. di 28 tagli/anno. Si prevede, inoltre, pulizia da rifiuti generici, trattamento larvicida..
- **Alberature** – si prevedono: interventi sulle formelle, con zappettatura per eliminazione infestanti a cadenza trimestrale; spollonatura ove necessario (in particolare su tamerici e oleandri) con diversa periodicità in considerazione della presenza delle stese formelle in zone ad alta frequentazione, potatura annuale di contenimento soprattutto sulle alberate stradali al fine di evitare disagi alla circolazione; pulizia da rifiuti generici.
- **Parchi giochi** – su tali superficie, oggetto di fruizione infantile, gli interventi di taglio di infestanti saranno più frequenti rispetto alle altre aree e la rimozione dei rifiuti dai cestini con sostituzione della busta avrà cadenza settimanale.
- **Aiuole** – interventi limitati a zappatura o a taglio di infestanti oltre alla rimozione di rifiuti generici con cadenza programmata.
- **Aree a verde estensivo** – il taglio delle infestanti sarà a periodicità semestrale o trimestrale oltre alla rimozione di rifiuti generici settimanale.
- **Siepi** – zappettatura delle aiuole di contenimento e potatura di regolarizzazione a cadenza annuale.

- **Palme** – è prevista la potatura mediante taglio di due giri di foglie secche, infiorescenze e frutti. Per le Phoenix la rimonda delle foglie ha lo scopo di profilarsi contro il punteruolo rosso.

4. Individuazione dei siti interessati da interventi di manutenzione ordinaria e descrizione sintetica degli interventi (si rimanda al C.M.E. per la descrizione dettagliata delle operazioni)

Sito interessato	Tipo di intervento	N.interventi anno
Scarpata Manganella		
	Zappettatura formelle (alberata stradale)	4
	Spollonatura al piede degli alberi	4
	Taglio di erbacce con decespugliatore mq 4378	2
	Potatura annuale di alberi, alberelli cespugli n. 30	1
	Pulizia manuale da rifiuti generici	28
Prato Manganella		
	Verifica e manutenzione impianto di irrigazione	-
	Verticut su mq 3919	1
	Tosatura tappeto erboso mq 3.919	28
	Concimazione tappeto erboso mq 3919	1
	Trasemina con loietto e concimazione su mq 3919	1
	Sostituzione buste cestini porta rifiuti	28
	Trattamento larvicida	1
	Pulizia manuale da rifiuti generici	28
Parco Lu Grannaddu		
	Verifica e manutenzione impianto di irrigazione	-
	Verticut su mq 2.062	1
	Taglio di erbacce con decespugliatore su mq 6.972	2
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	28
	Tosatura tappeto erboso mq 2.062	28
	Concimazione tappeto erboso mq 2.062	1
	Trasemina con loietto e concimazione su mq 1850	1
	Trattamento larvicida	1

	Sostituzione buste cestini porta rifiuti	28
Via Nazionale		
	Verifica e manutenzione impianto di irrigazione	-
	Verticut su mq 170	1
	Zappettatura formelle mq 24	12
	Tosatura tappeto erboso mq 170	28
	Concimazione tappeto erboso mq 170	1
	Trasemina con loietto e concimazione su mq 1850	1
	Trattamento larvicida	1
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	28
Piazza Pianedda		
	Potatura annuale di olivo	1
	Zappettatura aiuole mq 77,50	4-12
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	52
Via Sedini e zona cimitero		
	Spollonatura di piccoli alberi (oleandri, cercis)	4
	Zappettatura formelle	4
	Potature di 2 palme P.C.	1
Parco giochi Via Sedini e aree del cimitero		
	Potatura siepi ml 30,00	1
	Potatura palme P.C.	1
	Potatura annuale su 15 soggetti	1
	Taglio di erbacce con decespugliatore mq 1.200	12
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	52
	Sostituzione buste cestini porta rifiuti: ogni lunedì	52
Giardinetti irrigui Via Sedini		
	Verifica e manutenzione impianto di irrigazione	-
	Verticut su mq 530	1
	Potatura siepi ml 11,00	1
	Potatura palma P.C.	2
	Tosatura tappeto erboso mq 530,00	28
	Concimazione tappeto erboso m 530,00	1
	Trasemina con loietto e concimazione su mq 530	1
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	28

Ufficio Tecnico e palme Fonte Vecchia		
	Potatura siepe ml 6,00	1
	Potatura annuale alberelli 10	1
	Potatura palme P.C. n. 2	1
	Taglio di erbacce con decespugliatore mq 112	12
Alberate Via Colombo e Via Zirulia		
	Potatura annuale contenimento alberi n. 4	1.
	Zappettatura formelle n. 8	4
Piazza del Novecentenario		
	Verifica e manutenzione impianto di irrigazione	-
	Verticut su mq 1.542	1
	Potatura di palme P.C; W.R. n. 23	1
	Tosatura tappeto erboso mq 1.542	28
	Concimazione tappeto erboso mq 1.542	1
	Taglio di erbacce con decespugliatore mq 855	4
	Trasemina con loietto e concimazione su mq 1.542	1
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	28
Via Roma e Via Lungomare		
	Verifica e manutenzione impianto di irrigazione	-
	Verticut su mq 280	1
	Potatura di siepi ml 53	1
	Potatura palme P.C. n. 13	1
	Potatura annuale contenimento alberi n. 37	1
	Spollonatura	12
	Zappettatura formelle mq 246,50	12
	Tosatura tappeto erboso mq 280,00	28
	Concimazione tappeto erboso mq 280,00	1
	Trasemina con loietto e concimazione su mq 280	1
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	28
Aiuole spartitraffico porto turistico		
	Verifica e manutenzione impianto di irrigazione	-
	Verticut su mq 1.293	1
	Tosatura tappeto erboso mq 1.293	28
	Concimazione tappeto erboso mq 1.293	1

	Trasemina con loietto e concimazione su mq 1.293	1
	Trattamento larvicida	1
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	28
Spazi verdi percorsi ciclo pedonali		
	Verifica e manutenzione impianto di irrigazione	-
	Verticut su mq 2.533	1
	Tosatura tappeto erboso mq 2.533	28
	Concimazione tappeto erboso mq 2.533	1
	Taglio di erbacce con decespugliatore mq 1.242	4
	Trasemina con loietto e concimazione su mq 2.533	1
	Trattamento larvicida	1
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	28
Giardinetto Via Verdi (ex Via Mameli)		
	Potatura annuale di oleandri n. 15	1
	Taglio di erbacce con decespugliatore mq 120	4
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	4
Lu Bagnu: giardinetto tra Via Sardegna e C.so Italia		
	Potatura siepi m 36	1
	Taglio di erbacce con decespugliatore mq 223	12
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	12
Lu Bagnu: aree verdi di Via Umbria		
	Taglio di erbacce con decespugliatore mq 4.050	4
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	12
	Sostituzione buste cestini porta rifiuti	12
Lu Bagnu: parco giochi Sa Ferula		
	Potatura di siepi ml 85	1
	Taglio di erbacce con decespugliatore mq 1.900	12
	Pulizia delle aree circostanti con eliminazione di rifiuti	52
	Sostituzione buste cestini porta rifiuti: ogni lunedì	52
Lu Bagnu: Alberata Corso Italia		
	Potatura annuale alberi n. 135	1
	Spollonatura	4
	Zappettatura formelle n. 183	4
Parcheggi Sonajola		

	Potatura di siepe m 325	1
	Potatura arbusti n. 40	1
	Potatura di palme W.R. n. 11	
	Taglio di erbacce con decespugliatore mq 303	3
	Zappettatura formelle mq 162,50	8;4

5. Calendario annuale di massima di esecuzione degli interventi previsti

Intervento	Periodo
Potatura alberi, arbusti e siepi	Inverno
Zappettature	Diversa periodicità
Spollonatura	Diversa periodicità
Potatura palme	Inverno
Pulizia ordinaria da rifiuti generici	Nei siti ad alta frequentazione ogni settimana Diversa periodicità negli altri siti
Sostituzione buste rifiuti	Settimanale, o quindicinale; il lunedì
Tosatura tappeti erbosi	- mensile inverno - quindicinale autunno/primavera - settimanale estate
Verticut	Primavera
Concimazione tappeto erboso	Inizio primavera
Trasemina prati	Fine estate
Taglio infestanti	Diversa periodicità

6. Servizi integrativi migliorativi che potranno essere richiesti alla Ditta appaltatrice

Considerata la natura poliennale dell'appalto, i seguenti servizi offerti dalla Ditta, indicati in ordine decrescente di importanza, anche ai fini della premialità conferita nel bando come “**proposta migliorativa**”, potranno essere:

- 1) **Servizio integrativo/migliorativo n. 1: manutenzione straordinaria impiantistica irrigua.** Manutenzione straordinaria degli impianti di irrigazione esistenti, atti a garantire la perfetta funzionalità degli impianti stessi e la conservazione ottimale delle essenze. A titolo esemplificativo ma non esaustivo, la Ditta potrà offrire il servizio migliorativo/integrativo di provvedere, quando necessario, alla sostituzione/riparazione di elementi non funzionanti quali (tra parentesi, sono riportati, a titolo meramente indicativo, gli elementi oggetto di

sostituzione negli ultimi 2 anni del precedente appalto di manutenzione del verde comunale):

- Irrigatori di tipo dinamico a media gittata (99).
- Irrigatori di tipo statico (26).
- Elettrovalvole a batteria (15);
- Batterie 9 V (38)
- Centraline di programmazione (5).
- Tubazioni in p.e. di diverso diametro compresa raccorderia compresi scavi e rinterri (mt 11).
- Provvista di ala gocciante autocompensante (mt 200).
- Pozzetti ricovero elettrovalvole (1).
- Elettropompa CV 1,5 (1)

Ulteriore premialità potrà essere conferita in caso di offerta di dispositivi di risparmio idrico (es. sensori di pioggia) o altri sistemi che migliorino l'efficienza dell'impianto.

2) Servizio integrativo/migliorativo n. 2: fioriture stagionali.

Fornitura e messa a dimora di fioriture stagionali, (begonia, vinca, salvia splendens, ciclamino, viola, petunia, surfinia, impatiens, o similare), di medie dimensioni (vaso 13-14).

Il servizio migliorativo/integrativo, eventualmente offerto dalla ditta, potrà le seguenti caratteristiche:

- periodo di fornitura delle essenze: Pasqua, Ferragosto, ricorrenza defunti, Natale.
- Quantitativo minimo medio di fioriture da fornire: n. 500 per ogni periodo (costituirà ulteriore premialità l'offerta di un numero maggiore di fioriture).
- Siti ove allocare le fioriture:
 - Via Sedini fronte teatro;
 - Piazza Pianedda aiuole;
 - Via Nazionale inizio;
 - Zona Castello aiuole/fioriere
 - Via Sedini formelle di lagunarie e palme;
 - Via Roma formelle e fioriere;
 - Fioriere centro storico e aiuola serbatoio Lugrannaddu;
 - Ufficio Tecnico aiuole.

3) Servizio integrativo/migliorativo n. 3: potatura straordinaria/abbattimenti alberi/palmizi pericolanti.

Esecuzione **in emergenza** di potature straordinarie/abbattimenti di alberi pericolanti la cui staticità sia compromessa per qualsiasi causa o abbattimento di palme affette da attacchi

entomologici. Sulla scorta dell'esperienza dell'ultimo appalto, si sono resi necessari **14** interventi del genere. Il servizio, se offerto, dovrà indicare la disponibilità ad intervenire in tempi rapidi sulle piante in oggetto dietro richiesta dell'Ufficio Tecnico Comunale.

4) **Servizio integrativo/migliorativo n. 4: manutenzione straordinaria e ripristino dei giochi presenti nei parchi giochi.**

Sono presenti 2 parchi giochi attivi (via Sedini e Sa ferula) e 1 inattivo (via Umbria). Nei primi 2 i giochi sono presenti ma ne va verificata la funzionalità, lo standard di sicurezza, la conformità alla normativa; nel terzo sito i giochi non sono più presenti. L'offerta tecnica dell'impresa riguarderà il tipo e il numero di giochi, nuovi di fabbrica, che si intende proporre nei vari siti.

5) **Servizio integrativo/migliorativo n. 5: ripristino fioriere presenti sul territorio comunale.**

L'offerta di questo servizio da parte della Ditta comporta il ripristino funzionale ed estetico della vegetazione ornamentale (arbusti e palmette della macchia mediterranea, fioriture perenni) e la successiva manutenzione ordinaria di dette fioriere, circa 40, presenti in vari siti del territorio comunale. L'offerta del servizio e la relativa premialità dovranno essere modulati sul numero di fioriere, il tipo di arredo vegetale, le modalità dei manutenzione, che la ditta intende ripristinare.

6) **Servizio integrativo/migliorativo n. 6: ripristino e integrazione di aree verdi esistenti.**

Alcune aree (parco giochi di via Sedini, parco giochi di Sa ferula, scarpata parcheggio Sonajola, ex parco giochi di via Umbria) necessitano di interventi di impianto di opere a verde e arredi per migliorarne la valenza estetica e la funzionalità.

L'offerta del servizio e la relativa premialità dovranno essere modulati sul numero di siti, tra quelli sopra indicati, che la ditta intende ripristinare e le modalità quali-quantitative che essa intende adottare.

7) **Servizio integrativo/migliorativo n. 7: sostituzione essenze prative microterme con macroterme.**

La finalità è di conseguire un notevole risparmio idrico e abbassare il quantitativo di pesticidi utilizzati adottando essenze più idonee, da questi punti di vista, all'ambiente ecologico del territorio, quali le macroterme.

I siti interessati sono le aiuole ciclo pedonali (aiuole prative nord loc. Bagialoglia mq 1.784; aiuole prative sud loc. Sa ferula mq 749). Il servizio integrativo offerto consisterà in tutti gli interventi agronomici atti a sostituire il cotico con l'introduzione di "prato pronto" specie *Paspalum vaginatum* varietà Sea Spry o Pure Dynasty (per uniformità con le essenze macroterme esistenti sul territorio) e per la premialità riguarderà:

- Il n. di mq di cui si offre la sostituzione.

Tutti i servizi sopra elencati, eventualmente offerti, dovranno essere esplicitati in una esauriente relazione tecnica che, preso atto delle situazioni esistenti nei diversi siti, illustri le caratteristiche quali-quantitative e le modalità di esecuzione degli stessi.