

INAF



ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE FOR ASTROPHYSICS

Osservatorio Astronomico di Roma

Servizi Tecnici, Generali e Sicurezza 81/08

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO



OGGETTO: Affidamento del servizio di giardinaggio e manutenzione del verde del parco della sede di Monte Porzio Catone dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Roma.

- Data: **30 marzo 2020**
- CIG: **82297436C3**
- CUP: **C81G19000010005**
- Autore del documento: **Dott. Francesco MASSARO**
- Pagine del documento: **32**
- Nome file: **2-CS-Serv.giardinaggio_OAR-30mar20 (82297436C3).docx**



Sommario

1	OGGETTO DELL'APPALTO	4
2	CARATTERISTICHE DEL SITO.....	5
3	SITUAZIONE ATTUALE E AREE DI INTERVENTO E SUPERFICI	6
4	LAVORI DA ESEGUIRE.....	6
4.1	MANUTENZIONE DEI MANTI ERBOSI.....	6
4.1.1	GENERALITA'	6
4.1.2	MANUTENZIONE DEI PRATI RUSTICI.....	7
4.1.3	MANUTENZIONE DEGLI SCANNAFOSSI PRESSO L'EDIFICIO PRINCIPALE.....	7
4.1.4	MANUTENZIONE DELLE AIUOLE CON PRATO DECORATIVO.....	8
4.1.5	ELENCO DEGLI INTERVENTI RIGUARDANTI I MANTI ERBOSI.....	9
4.2	MANUTENZIONE FIORIERE IN VASCA, ROSETI E VASI	10
4.2.1	GENERALITA'	10
4.2.2	AIUOLE E FIORIERE.....	11
4.2.3	ROSETI.....	11
4.2.4	VASI E FIORIERE MOBILI	11
4.2.5	ELENCO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE AIUOLE, FIORIERE, ROSETI E VASI.....	12
4.3	MANUTENZIONE DI SIEPI, ARBUSTI E CESPUGLI	12
4.3.1	GENERALITA'	12
4.3.2	ELENCO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DI SIEPI, ARBUSTI, CESPUGLI	13
4.4	MANUTENZIONE ESSENZE ARBOREE.....	14
4.4.1	GENERALITA'	14
4.4.2	ELENCO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELLE ESSENZE ARBOREE	15
4.5	DECESPUGLIAMENTO E CONTENIMENTO DEL VERDE	16
4.5.1	DECESPUGLIAMENTO DEI MURI PERIMETRALI	16
4.5.2	DECESPUGLIAMENTO SCARPATE ZONA U.....	16
4.5.3	ELENCO DEGLI INTERVENTI DI DECESPUGLIAMENTO E CONTENIMENTO DEL VERDE.....	18
4.6	PULIZIA STRADE INTERNE, VIALI, PARCHEGGI.....	19
4.6.1	DESCRIZIONE.....	19
4.6.2	ELENCO DEGLI INTERVENTI PULIZIA STRADA, VIALI, PARCHEGGI.....	19
4.7	ATTIVITA' "UNA TANTUM"	20
4.7.1	RIMOZIONE DEI BORDI DEL PRATO CRESCIUTO SUI BORDI DELLE STRADE ASFALTATE	20
4.7.2	ABBATTIMENTO E SMALTIMENTO PALMA.....	20
4.7.3	ABBATTIMENTO NOCE.....	20



4.7.4	GINESTRE E ARBUSTI PERIMETRALI	21
4.7.5	RAMPICANTI EDIFICIO PRINCIPALE	21
4.7.6	RIMOZIONE RESIDUI ARBOREI ESISTENTI.....	21
4.8	SERVIZI COMPLEMENTARI	21
4.8.1	PULIZIA DELLE SUPERFICI ESTERNE	21
4.8.2	RETE ANTICINGHIALE.....	22
4.8.3	GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI IRRIGAZIONE.....	22
4.8.4	REGOLAZIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE	23
4.9	FORNITURA DI MATERIALI.....	23
5	SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI RISULTA.....	23
6	DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO.	24
6.1	DIREZIONE DEI LAVORI.	24
6.2	RAPPORTINI DI LAVORO	24
7	CONSEGNA E DURATA DEI LAVORI.....	24
8	PERSONALE, MEZZI E PRODOTTI DA IMPIEGARE	25
8.1	PERSONALE.....	25
8.2	MEZZI E ATTREZZATURE	25
8.3	PRODOTTI CHIMICI	25
9	SICUREZZA.	25
9.1	OBBLIGHI DELL'APPALTATORE E PRINCIPALI INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA	25
9.2	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.....	26
9.3	EMERGENZA CORONAVIRUS	26
10	RIEPILOGO DEI LAVORI DA EFFETTUARE	26

1 OGGETTO DELL'APPALTO

Scopo della presente è la realizzazione di lavori di giardinaggio e di manutenzione del parco della sede di Monte Porzio Catone dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Roma.

In linea generale, i lavori sono finalizzati al mantenimento del decoro del parco, alla sua manutenzione ordinaria, alla conduzione degli impianti di irrigazione e alla gestione dei vasi e delle fioriere.

Tali manutenzioni sono necessarie per controllare e contenere le aree verdi, in particolare quelle interessate alle visite guidate, le aree verdi ornamentali, gli arbusti, le sterpaglie e quanto altro possa essere causa di incendio, o per evitare l'accrescimento e la proliferazione di infestanti.

I lavori di manutenzione del verde comprendono attività ordinarie da effettuare periodicamente e da alcune attività di tipo straordinario da effettuare "una-tantum" all'inizio del periodo dell'appalto.

I lavori di manutenzione **ordinaria** riguardano:

- Taglio periodico dei Tappeti erbosi rustici e ornamentali;
- Taglio formale e informale di siepi, arbusti e cespugli;
- Manutenzione delle piante ornamentali di vario genere o tipo;
- Manutenzione di vasi, fioriere, aiuole e roseti;
- Rimozione di alberi secchi o rami pericolanti atti a mantenere in sicurezza tutte le essenze poste all'interno del comprensorio;
- Gestione degli impianti idrici di irrigazione automatica.

I lavori di manutenzione **straordinaria** da eseguire "una tantum" riguardano:

- Rimozione dei bordi del prato cresciuto sui bordi delle strade asfaltate;
- Abbattimento e smaltimento di una palma e taglio di un noce
- Rimozione di ginestre e arbusti infestanti
- Rimozione di piante rampicanti sull'edificio principale;
- Rimozione di residui di alberi esistenti,
- Abbattimenti di alberature pericolose o secche, dietro previa autorizzazione degli enti competenti¹;
- Reintegro siepi ove necessario;
- Ripristino degli impianti idrici di irrigazione automatica esistenti e non funzionanti.

Inoltre si richiede la fornitura di alcuni piccoli attrezzi e prodotti per il giardinaggio.

Tutte le lavorazioni si intendono comprensive di ogni opera accessoria necessaria, pertanto oltre a tutti gli oneri specificati nel presente capitolato, sarà ad esclusivo carico e spese della Ditta tutto il materiale occorrente per l'esecuzione del servizio, come attrezzi di vario genere, sacchi per la raccolta dei rifiuti, cestelli, concimi, carburanti, mezzi meccanici e tutto il materiale occorrente, il tutto di buona qualità e conforme alla vigente normativa in materia di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro.

Tutte le prestazioni dovranno essere fatte nei giorni feriali e concordate preventivamente con l'Ufficio Tecnico al fine di evitare intralcio agli utenti e disagio alle attività divulgative.

¹ *L'Osservatorio Astronomico, oltre ad essere un bene tutelato dal Ministero del Beni culturali, rientra nel perimetro sottoposto a tutela da parte dell'Ente "Parco Regionale Dei Castelli Romani".*



Nell'esecuzione delle attività di giardinaggio e di manutenzione del parco, l'impresa appaltatrice dovrà operare in modo tale da arrecare il minimo disagio per i dipendenti dell'Osservatorio e del personale delle altre ditte appaltatrici e per i visitatori.

2 CARATTERISTICHE DEL SITO

La sede di Monte Porzio Catone dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Roma, oltre al patrimonio edilizio rappresentato dagli edifici (ingresso e abitazioni dei custodi, Foresteria, Astrolab, cupola Scozzesi, Cupola MPT e edifici accessori) dispone di una superficie di circa 8 ettari, delimitata perimetralmente da oltre **1500 metri di recinzione** (vedi figura successiva).



Figura 1 - Vista aerea dell' Osservatorio . In rosso è evidenziato il perimetro

Una parte consistente del confine della proprietà è caratterizzata da importanti dislivelli con le proprietà confinanti: si tratta, in particolare, della zona situata ad ovest dell'area, a bordo di una sorta di terrazzamento del terreno impostato su antiche costruzioni di epoca romana, costituite per lo più da ambienti ipogei con funzione di fondazione e di sostegno.



3 SITUAZIONE ATTUALE E AREE DI INTERVENTO E SUPERFICI

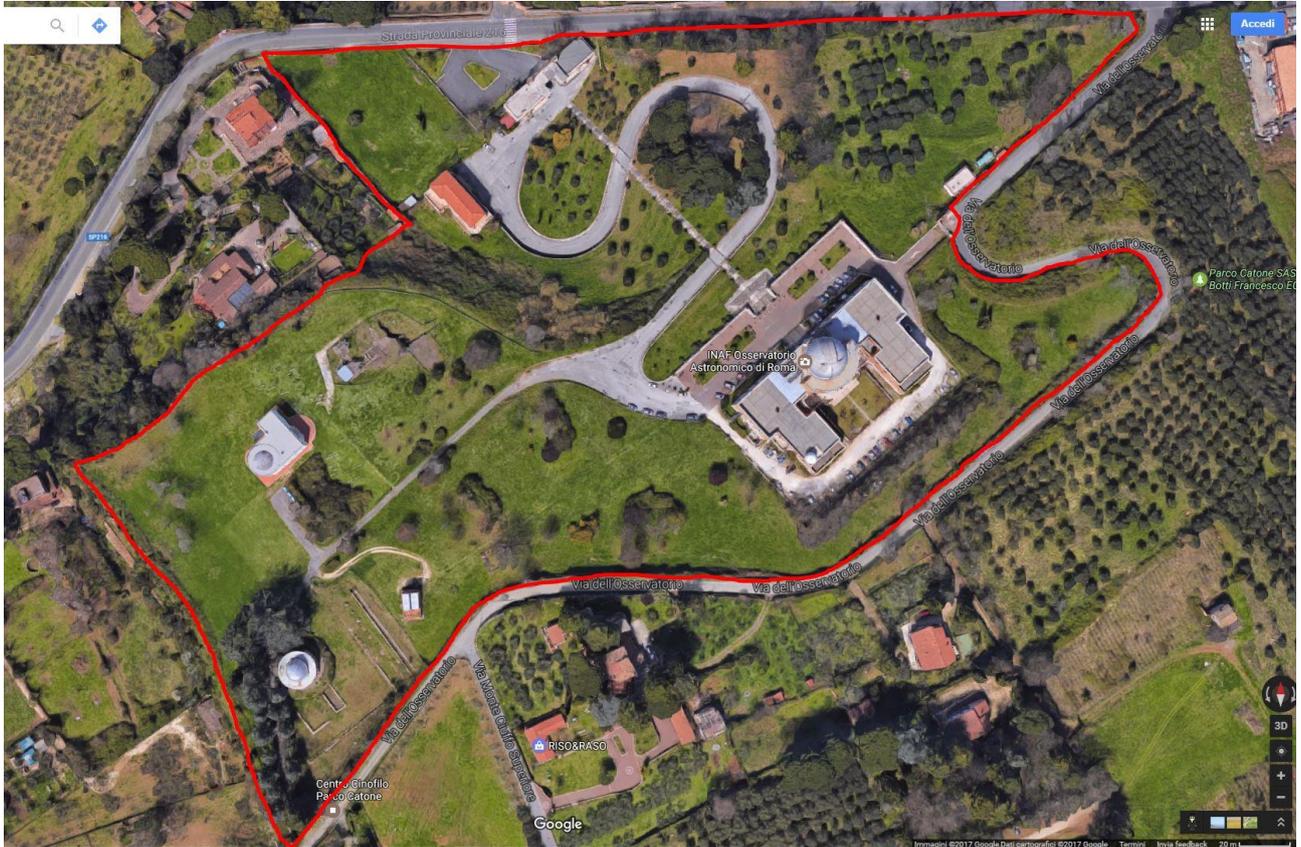


Figura 2 - vista dall'alto del comprensorio dell'OAR di Monte Porzio Catone

Dall'analisi delle planimetrie ci sono 8.000 mq di aree verdi presenti, sia in aree pianeggianti che scoscese. Le superfici a scarpata e a terrazzamento del parco ammontano a circa 11000 mq.

Nella zona perimetrale del parco ci sono circa 1000 mt di recinzione infestata da rovi sia nella parte esterna che interna.

Per un maggior dettaglio, si rinvia alle planimetrie facente parte della documentazione tecnica di gara.

4 LAVORI DA ESEGUIRE

4.1 MANUTENZIONE DEI MANTI ERBOSI

4.1.1 GENERALITA'

Occorre procedere:

- Al mantenimento dei prati secondo l'andamento della crescita stagionale dei tappeti erbosi;
- Alla rifilatura dei cigli e dei marciapiedi tangenti le zone interne ed esterne delle zone verdi, l'immediato smaltimento dei materiali erbacei di risulta.

Il materiale di risulta può essere asportato mano e con mezzi meccanici e trasportato a pubblica discarica o trinato e distribuito in uno strato omogeneo nelle zone adiacenti l'uliveto o su zone da concordare preventivamente con la Direzione dei lavori.



In generale, ogni intervento di sfalcio deve essere sempre integrato con la pulizia generale dell'area oggetto di affidamento.

Nel corso dei lavori, particolare attenzione dovrà essere prestata per non arrecare danni ai beni demaniali, ai beni del personale dipendente e non, agli alberi e alle piante e di creare situazioni di pericolo.

Eventuali danni dovranno essere segnalati all'amministrazione per una valutazione economica e per i necessari interventi di messa in sicurezza.

Per una completa rasatura dei prati rustici, sarà necessario scollegare la rete anticonghiata attualmente presente e attiva, e spostare i paletti di supporto dei cavi elettrici. A fine lavori le linee elettrificate e i paletti di supporto dovranno essere reinstallati nella posizione originaria.

4.1.2 MANUTENZIONE DEI PRATI RUSTICI

Comprendono la rasatura di circa 56.000 metri quadrati di superfici erbosi, poste sia in piano, che in zone scoscese e nei scannafossi posti in posizione perimetrale dell'edificio principale.

In dettaglio, i lavori presi in oggetto, consistono nello sfalcio di 45.120 mq di area verde pianeggiante da effettuare mediante trattore dotto di attrezzo trinciatore e/o di tosaerba.

Ulteriori 10.500 metri sono in zone a scarpata o su terrazzamenti, come nelle zone adiacenti la scalinata esterna principale dove i lavori potranno essere eseguiti con trattore trinciaerba, tosaerba o manualmente con decespugliatore.



4.1.3 MANUTENZIONE DEGLI SCANNAFOSSI PRESSO L'EDIFICIO PRINCIPALE



Sono presenti delle piccole aree di prato a copertura delle piccole scarpate esistenti negli scannafossi posti perimetralmente nella parte frontale e laterale dell'edificio principale; la superficie complessiva da mantenere è di circa 450 metri suddivisa su due scannafossi distinti. Data la relativa ristrettezza della zona di intervento e l'impossibilità di effettuare manovre, in tali zone sarà possibile operare solo con motofalciatrice manuale o con decespugliatore spalleggiabile e comunque con mezzi adatti ad operare in aree ristrette.

Figura 3 - Figura 3 - scannafosso lato destro edificio principale



4.1.4 MANUTENZIONE DELLE AIUOLE CON PRATO DECORATIVO

Sono presenti alcune aiuole con finitura a prato di tipo “decorativo” generico, realizzati con manti erbosi costituiti da erbe più fitte e con radici più resistenti.

Per detti prati si richiede il taglio periodico con una periodicità media di n. 1 taglio al mese per tutta il periodo contrattuale.

La rasatura delle aiuole dovrà essere effettuata mediante taglio con macchina tagliaerba provvista di cesto raccogliore o sistema Mulching. Il lavoro dovrà presentarsi accurato e completo.

Alla fine dei lavori di taglio, si dovrà provvedere alla pulizia dei bordi esterni delle aiuole, eliminando sia le erbe infestanti che i fili d'erba residuali del taglio.

La superficie complessiva delle aiuole da mantenere con particolare cura è di circa 1000mq.

In riferimento alla planimetria generale allegata, le aiuole da curare sono le seguenti:

Piazzale esterno di via Frascati 33:

- X: mq 190;
- Y: mq 200;
- Z: mq 110;

Totale mq 500

Piazzale superiore antistante l'edificio principale:

- J1: mq 72;
- J2: mq 72;
- J3: mq 72;
- J4: mq 72;

Totale mq 128

Ingresso posteriore edificio principale:

- B1: mq 180;
- B2: mq 180;

Totale mq 360



Figura 4 - aiuole piazzale superiore (aree J1-J4)



Figura 5 - Vista parziale del piazzale antistante l'edificio principale e della scalinata esterna



Figura 6 - aiuole piazzale Ingresso principale di via Frascati 33 (aree X-Z)



Figura 7 - prato ingresso posteriore edificio principale (aree B1, B2)

4.1.5 ELENCO DEGLI INTERVENTI RIGUARDANTI I MANTI ERBOSI

Il dettaglio degli interventi sono riportati nei seguenti punti da 1 a 5:

1. **Descrizione dell'intervento:** Taglio prato rustico di tutta la zona a prato in zona pianeggiante.
 - **Mezzi e prodotti da impiegare:** Trattore con attrezzo trinciatore, decespugliatore per i bordi
 - **Zone interessate e superfici:** D:800mq, E:11700mq, G:6000mq, H:6000mq, H1:1120mq, L:600mq, K:3400mq, T:10700mq, V:4800mq
 - **Totale superfici:** 45120mq
 - **Numero interventi:** 12
 - **Periodicità:** Gennaio, Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Settembre, Novembre - variazioni della periodicità a discrezione del Direttore dei lavori.
 - **Note:** da smontare e ripristinare la rete elettrificata anticicinghiale.
2. **Descrizione dell'intervento:** Taglio dei prati nelle zone a scarpata.
 - **Mezzi e prodotti da impiegare:** Trattore con attrezzo trinciatore, Tosaerba, Decespugliatore, Diserbante
 - **Zone interessate e superfici:** N: 1600mq, L: 600mq
 - **Totale superfici:** 2.200mq
 - **Numero interventi:** 12
 - **Periodicità:** Gennaio, Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Settembre, Novembre - variazioni della periodicità a discrezione del Direttore dei lavori.
 - **Note:** nel computo sono escluse le zone adiacenti alla scalinata principale con muri di contenimento a secco.
3. **Descrizione dell'intervento:** Taglio del prato rustico a terrazzamento delle aree adiacenti la scalinata principale di collegamento tra l'ingresso di via Frascati 33 e l'ingresso centrale dell'edificio principale.
 - **Mezzi e prodotti da impiegare:** Tosaerba, Decespugliatore, Diserbante
 - **Zone interessate e superfici:** G: 1600mq, I: 1600mq, Q: 2500mq, R: 800mq, S: 600mq, P: 700mq
 - **Totale superfici:** 7800mq
 - **Numero interventi:** 12
 - **Periodicità:** Gennaio, Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Settembre, Novembre - variazioni della periodicità a discrezione del Direttore dei lavori.
 - **Note:** inclusi la pulizia e il diserbo dei muri di sostegno a secco.
4. **Descrizione dell'intervento:** Diserbo e sfalcio della zona a scarpata retrostante L'edificio principale, presso i parcheggi.

- **Mezzi e prodotti da impiegare:** Tosaerba, Decespugliatore, Diserbante, Motosega.
 - **Zone interessate e superfici:** U: 500mq
 - **Totale superfici:** 500mq
 - **Numero interventi:** 9 (il primo sfalcio e diserbo e i successivi mantenimento – vedi par. 4.5.2)
 - **Periodicità:** Il primo anno necessario diserbo ad inizio appalto; il secondo anno: Gennaio, Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Settembre, Novembre - Variazioni della periodicità a discrezione del Direttore dei lavori.
 - **Note:** incluso il taglio degli arbusti spontanei.
5. **Descrizione dell'intervento:** Sfalcio scannafossi perimetrali edificio principale. Inclusa rimozione piante rampicanti sui muri
- **Mezzi e prodotti da impiegare:** Tosaerba, Decespugliatore, Diserbante, Motosega.
 - **Zone interessate e superfici:** C1: 130mq; C2: 140mq; C3: 90mq; C4: 90mq
 - **Totale superfici:** 450mq
 - **Numero interventi:** 12
 - **Note:** incluso la potatura e la concimazione dei cespugli ornamentali (ortensie)
6. **Descrizione dell'intervento:** Taglio del prato dell'ingresso posteriore dell'edificio principale.
- **Mezzi e prodotti da impiegare:** Tosaerba, Decespugliatore.
 - **Zone interessate e superfici:** B1: 180mq; B2: 180mq
 - **Totale superfici:** 360mq
 - **Numero interventi:** 18
 - **Periodicità:** Gennaio, Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Settembre, Novembre - variazioni della periodicità a discrezione del Direttore dei lavori.
 - **Note:** inclusi la pulizia e il diserbo dei muri perimetrali parapetti.
7. **Descrizione dell'intervento:** Taglio del prato delle aiuole poste di fronte all'ingresso di via Frascati 33 e dell'edificio principale.
- **Mezzi e prodotti da impiegare:** Tosaerba, Decespugliatore, Diserbante
 - **Zone interessate e superfici:** X: 190mq; 200mq; W: 160mq; Z: 110mq; J1: 72mq; J2: 72mq; J3: 72mq; J4: 72mq;
 - **Totale superfici:** 948mq
 - **Numero interventi:** 18
 - **Periodicità:** Gennaio, Marzo, Aprile (2 interventi), Maggio (2 interventi), Giugno (2 interventi), Luglio, Settembre, Ottobre, Novembre - variazioni della periodicità a discrezione del Direttore dei lavori.
 - **Note:** inclusi la pulizia e il diserbo dei muri di sostegno a secco.
8. **Descrizione dell'intervento:** Pulizia delle zone interessate dai tagli (in particolare strade e bordi stradali).
- **Mezzi e prodotti da impiegare:** Autocarro, carriole, soffiatore, trinciatore.
 - **Numero interventi:** 18
 - **Note:** da effettuare a bisogno, ogni volta che si effettuano lavori di sfalcio dei prati.

4.2 MANUTENZIONE FIORIERE IN VASCA, ROSETI E VASI

4.2.1 GENERALITA'

Dovranno essere mantenute tutte le piante contenute all'interno di contenitori mobili (vasi e fioriere) e nelle aiuole.

Per tutte le piante descritte nel presente capitolo, dovranno essere effettuate le attività di piantumazione stagionale per tutti i vasi esterni e di concimazione, potatura, sarchiatura (da effettuare all'inizio della

stagione vegetativa e nel tardo autunno in ragione di almeno n. 4 interventi nel periodo) ed eventuali trattamenti con anticrittogamici per tutte le piante contenute nelle fioriere, nei vasi e nelle aiuole.

4.2.2 AIUOLE E FIORIERE

All'interno della proprietà dell'Osservatorio sono presenti alcune aiuole e delle vasche adibite a fioriere della superficie complessiva di circa 1130mq, poste nelle seguenti posizioni:

- N. 4 aiuole situate nel piazzale di fronte all'edificio principale, con una superficie complessiva di mq di 288mq (zone J1, J2, J3, J4);
- N. 4 aiuole situate nel piazzale antistante l'ingresso principale di via Frascati 33, con una superficie complessiva di 660mq (zone X, Y, W, Z)

In generale il numero minimo di interventi richiesti nel periodo è di 18.

Gli interventi di manutenzione e cura dovranno essere preventivamente concordati con la Direzione dei lavori e avranno una frequenza maggiore nei periodi di massima vegetazione ed effettuati più di rado nel periodo invernale.

4.2.3 ROSETI

All'interno dell'Osservatorio sono presenti alcuni roseti, costituiti da n. 19 piante di rose, tutte posizionate nei pressi dell'edificio principale. La dislocazione delle piante di rose è la seguente:

- n. 13 piante di rose piazzale superiore (n.2 aiuola J1, n. 4 aiuola J2, n.4 aiuola J3 e n.3 aiuola J4);
- n. 6 a ridosso della staccionata del prato posteriore dell'edificio principale (n.3 nel prato B1 e n.3 nel prato B2).

Per la cura dei roseti si richiedono essenzialmente interventi di potatura stagionale, comprendenti:

- **potatura invernale:** comprendente la rimozione rami secchi e rovinati dal freddo;
- **potatura estiva:** da effettuare l'eliminazione fiori appassiti necessaria per favorire la comparsa di nuove rose;
- **Potatura autunnale:** comprende l'eliminazione foglie e rose secche e foglie cadute.

I periodi stagionali di effettuazione dei predetti interventi sono i seguenti:

- Febbraio/Marzo (potatura invernale)
- Giugno/Luglio (potatura estiva)
- Settembre/Ottobre (Potatura autunnale)

Inoltre, si dovrà provvedere alla sarchiatura, alla concimazione e, qualora necessario, all'eventuale trattamento con appositi anticrittogamici.

4.2.4 VASI E FIORIERE MOBILI

All'interno dell'Osservatorio sono presenti n. 26 vari di vario tipo.

I vasi interni contengono piante sempreverdi, mentre all'esterno sono presenti delle ciotole e dei vasi dei quali alcuni contenenti arbusti o piante perenni, mentre in altri dovranno essere piantate periodicamente delle piante stagionali.

Per quanto riguarda la cura dei vasi sia interni che esterni all'edificio, si richiede la piantumazione stagionale delle piante, la pulizia dalle erbe infestanti, la sarchiatura, degli arbusti e delle piante poste nei vasi esterni.

La Ditta, inoltre, dovrà provvedere alla sarchiatura delle piante sempreverdi da interno presenti nell'atrio dell'edificio principale, nonché al rabbocco con idoneo terriccio ove necessario, alla concimazione periodica mediante l'impiego di prodotti fertilizzanti e, in caso di necessità, al trattamento delle piante con eventuali prodotti anticrittogamici.

I vasi e le fioriere da curare sono dislocate nel seguente modo:

- n. 11 vasi e ciotole piazzale superiore, tutte contenenti piante stagionali;
- n. 2 vasi ingresso anteriore dell'edificio principale, con piante stagionali;
- n. 6 vasi ingresso posteriore dell'edificio principale, tutte con piante stagionali;
- n. 3 fioriere ingresso destro dell'edificio principale, di cui 2 con piante stagionali;
- n.2 scannafosso lato destro dell'edificio principale, posizionati di fronte alla sala ristoro (da piantare peperoncini decorativi e erbe aromatiche);
- n. 2 interno edificio principale, contenenti pothos;
- n. 4 ciotole presso custodia, tutte con piante stagionali e con ortaggi ornamentali. In un vaso andrà piantato una pianta di limoni.

Le attività quali la piantumazione delle piante e delle essenze aromatiche, la concimazione e il rabbocco con terriccio, dovranno essere effettuate ad ogni cambio di stagione, mentre nel corso degli interventi di cura dei prati e delle aiuole si dovrà provvedere alla rimozione di eventuali erbe infestanti, all'asporto ed alla sostituzione di eventuali piante secche, all'innaffiatura e, qualora necessario, al trattamento antiparassitario.

Nel caso di sostituzione della terra dei vasi, al fine di garantire un drenaggio ottimale, sarà necessario porre sul fondo dei vasi e delle fioriere uno strato di argilla espansa.

4.2.5 ELENCO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE AIUOLE, FIORIERE, ROSETI E VASI

1 Descrizione dell'intervento: Pulizia delle aiuole

- **Mezzi e prodotti da impiegare:** decespugliatore, potatore, soffiatrice, rastrello, zappa, vanga
- **Zone interessate:** J1, J2, J3, J4, L1, C3, C4, B1, B2, W, X, Z, interno edificio principale, fronte ingresso foresteria, pianerottoli ingressi edificio principale
- **Numero interventi:** 18
- **Periodicità:**
 - Cura delle piante: Tutti i mesi, a discrezione del DEC o alla bisogna;
 - Piantumazione delle piante stagionali, concimazione, rabbocco/sostituzione del terriccio nei dei vasi e nelle fioriere: al cambio di stagione;
 - Trattamenti antiparassitari: alla bisogna.

4.3 MANUTENZIONE DI SIEPI, ARBUSTI E CESPUGLI

4.3.1 GENERALITA'

La manutenzione delle siepi, degli arbusti dei cespugli è finalizzata al contenimento ed alla sagomatura, tramite potatura formale e informale, delle siepi, degli arbusti e dei cespugli, finalizzata al contenimento, a mezzo di potatura, mantenendo la propria forma alla siepe.

In particolare, si dovrà provvedere alla potatura formale di tutte le piante contenute nelle aiuole prospicienti l'edificio principale (zone J1, J2, J3 e J4), nel prato (zona E) e ai 17 cespugli piantati ai lati della scalinata principale. La potatura formale prevede la sagomatura degli alberi e degli arbusti dei cespugli e delle siepi.

Per la potatura formale dovranno essere effettuati almeno 6 interventi annuali, per complessivi 12 interventi nel periodo, mentre per la potatura informale è richiesto un solo intervento annuale per complessivi n. 2 interventi nel periodo.

Alla fine delle potature, la ditta dovrà provvedere al trasporto a discarica autorizzata delle ramaglie residuo della potatura o, in alternativa, provvedere alla loro triturazione ad alla dispersione sul terreno dei prodotti triturati.

Ai fini del mantenimento degli arbusti e dei cespugli presenti nelle aiuole, l'impresa dovrà provvedere all'annaffiatura che potrà essere effettuata mediante un'opportuna regolazione e gestione degli impianti automatici di irrigazione esistenti. Nel periodo estivo l'annaffiatura dovrà essere effettuata due o più volte alla settimana, in funzione delle specifiche esigenze stagionali.

Sono inoltre da mantenere gli arbusti e i cespugli contenute due aiuole a vasca (zone C3 e C4) poste sui lati e sulla parte posteriore dell'edificio principale, aventi complessivamente una superficie di 180mq.

- N. 2 fioriere in opera poste ai lati dell'ingresso dell'edificio "Cupola degli Scozzesi"
- n. 2 ai lati dell'ingresso frontale dell'edificio principale
- n. 2 sui lati esterni dell'edificio principale
- n. 2 nella parte posteriore dell'edificio principale
- n. 2 ed i prati degli scannafossi perimetrali (aree C1 dei lati destro e sinistro dell'edificio principale).

La superficie complessiva delle aree da mantenere è di 280 mq.

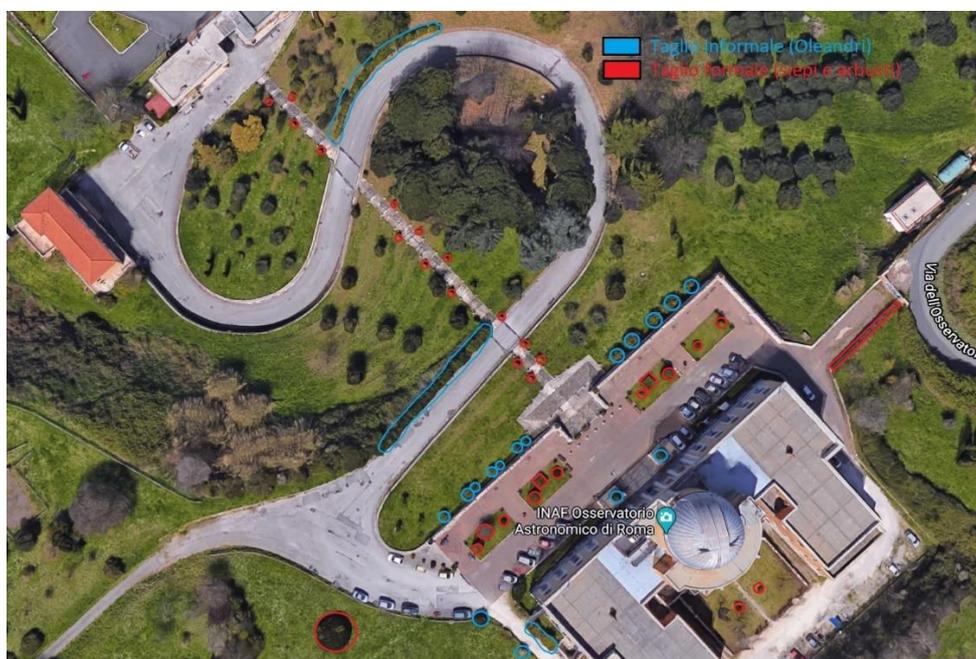


Figura 8- indicazione non esaustiva indicante la posizione di alcuni alberelli ed arbusti da sottoporre a potatura

4.3.2 ELENCO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DI SIEPI, ARBUSTI, CESPUGLI

1. **Descrizione dell'intervento:** Potatura formale, con sagomatura degli alberi e degli arbusti dei cespugli e delle siepi: con rimozione di eventuali piante infestanti cresciute all'interno dei cespugli stessi
 - **Mezzi e prodotti da impiegare:** Decespugliatore, tagliasiepi, potatore telescopico
 - **Zone interessate:** siepi prospicienti l'ingresso centrale dell'edificio principale; Aiuole J1, J2, J3, J4; Olivi (aree R e S); Piante ai lati della scalinata principale (Aree I, O, P, Q, R, S)
 - **Totale piante:** circa 30
 - **Numero interventi:** 9
 - **Periodi:** Primavera, Autunno, alla bisogna e su richiesta del Direttore dei lavori.
 - **Note:** è consigliabile effettuare le lavorazioni contestualmente alla tosatura delle aiuole
2. **Descrizione dell'intervento:** Potatura informale degli alberi, degli arbusti e dei cespugli, con rimozione di eventuali piante infestanti.



- **Mezzi e prodotti da impiegare:** Decespugliatore, tagliasiepi, potatore telescopico
- **Zone interessate e superfici:** aiuole poste ai lati e sulla parte posteriore dell'edificio principale e di fronte all'ingresso della foresteria. Oleandri ai lati della strada interna (area M); Piante varie (aree A1, A2, A3), boschetti A1, A2 e A3, alberi e arbusti zone G, H, I, L, V, N, O, P, Q, X, Y, W, Z; n. 2 alberi prati aree B1 e B2.
- **Totale piante:** circa 50 (numero approssimativo).
- **Numero interventi:** 2
- **Periodo:** durante il riposo vegetativo (febbraio e marzo)



Figura 9 - piazzale antistante l'edificio principale (J1, J2,J3 e J4).



Figura 10 - Piazzale superiore. In 1° piano è visibile l'area R.



Figura 11 - Vista posteriore dell'edificio principale. In rosso sono parzialmente evidenziate le vasche "zone C3 e C4", mentre in celeste è indicato il prato posteriore "zone B1 e B2" con gli arbusti da mantenere

4.4 MANUTENZIONE ESSENZE ARBOREE.

4.4.1 GENERALITA'

Dovrà essere effettuata la manutenzione, mediante potatura, delle essenze arboree sparse nel parco dell'Osservatorio finalizzata al contenimento, alla messa in sicurezza degli alberi e degli arbusti.

Le potature dovranno essere effettuate in modo tale da conferire alle essenze arboree un aspetto decoroso, secondo la regola d'arte e in funzione delle disposizioni del Direttore dei lavori.

Le potature dovranno essere realizzate con professionalità e secondo la regola dell'arte, e andranno effettuate a giudizio dell'Impresa e/o su disposizione della Direzione dei lavori.

In particolare, particolare attenzione dovrà essere posta particolare attenzione per quanto riguarda gli aspetti relativi alla messa in sicurezza, mediante rimozione, dei rami reputati, a giudizio dell'Impresa o della Direzione dei lavori, a rischio distacco.

Tale attività dovrà comprendere la disponibilità, **per un minimo di almeno 3 giorni lavorativi nel periodo**, di una piattaforma aerea con sbraccio adeguato alle dimensioni degli alberi da curare o da abbattere.

I lavori di manutenzione delle essenze arboree dovranno includere l'abbattimento e la rimozione o l'accatastamento della legna di tutti gli alberi e rami secchi presenti all'interno del comprensorio.

Dalle attività manutentive sono esclusi gli alberi posti in corrispondenza del perimetro del comprensorio dell'Osservatorio e aggettanti sulle strade e sulle proprietà confinanti e degli ulivi posti nell'area T.

Inoltre si dovrà provvedere al taglio di:

- N. 1 taglio e smaltimento di una palma aggredita dal "Punterolo rosso"²;
- N.1 noce posto presso l'abitazione del custode³;
- N. 20 Taglio di ginestre infestanti e di tutti gli arbusti cresciuti nelle zone di confine già soggette a ripulitura;

Le aree interessate sono tutte le aree verdi del parco dell'Osservatorio ed in particolare:

- Zona Q: con circa 20 pini di media altezza e un ulivo;
- Zone K, O, R ed S: circa 6 piante di ulivo e n. 3 cipressi;
- Aree I e P: presenza di ulivi ed altre essenze arboree;
- Zona A1, A2 e A3: Alberi ed arbusti dei boschetti;
- Zona E: n.1 quercia presso la zona "picnic";
- Zona G: circa 5 alberi di piccola e media taglia;
- Zona H: Castagno (posto vicino scarpata area F)
- Zona V: potatura di mantenimento e di messa in sicurezza n. 6 alberi da frutto (Ciliegi, meli e Alberi di pere).

4.4.2 ELENCO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELLE ESSENZE ARBOREE

- **Descrizione dell'intervento:** Potatura e taglio rami e degli alberi secchi. Rimozione dei polloni e delle piante rampicanti sui tronchi. Taglio dei rami delle alberature ritenute troppo ingombranti, fuori sagoma o per la messa in sicurezza. Triturazione e aspersione o trasporto a discarica della ramaglia. Accatastamento o asporto della legna di risulta.
- **Mezzi e prodotti da impiegare:** Motosega, sega, forbice da pota, potatore telescopico, piattaforma aerea, trituratore
- **Zone interessate:** tutto il parco dell'Osservatorio
- **Numero interventi:** 2
- **Periodi:** Primavera, Autunno, alla bisogna e su richiesta del Direttore dei lavori.
- **Note:** **Inclusa nolo a caldo di piattaforma aerea minimo 3 giorni nel periodo**

² Vedi punto 4.7.2 "Abbattimento e smaltimento palma"

³ Vedi punto 4.7.3 "Abbattimento noce"



4.5 DECESPUGLIAMENTO E CONTENIMENTO DEL VERDE

4.5.1 DECESPUGLIAMENTO DEI MURI PERIMETRALI



Figura 12 – parte del muro perimetrale lato via Frascati



Figura 13 - vista esterna del muro perimetrale su Via dell'Osservatorio



Figura 14 - Muro perimetrale di Via dell'Osservatorio

Comprende l'esecuzione del decespugliamento di contenimento sul lato esterno del muro perimetrale confinante con via dell'Osservatorio e, per una parte, con via Frascati, in modo da rendere completamente libera la sede stradale della pubblica via ed i marciapiedi.

La perimetrazione dell'Osservatorio è realizzato con muretto in blocchetti di tufo alto circa 80 cm sormontata da una rete o da una recinzione metallica alta circa 1,5 metri. In alcuni brevi tratti, invece, la recinzione è realizzata con rete metallica di circa 1,50 metri sorretta da pali in legno di castagno.

Tale attività dovrà essere effettuata una volta l'anno nel periodo compreso tra Maggio e Giugno, con data da concordare con la Direzione dei lavori. Nel corso di tali lavori, l'impresa appaltatrice dovrà occuparsi di segnalare e regolare opportunamente il traffico veicolare e pedonale mediante l'utilizzo di segnaletica mobile, semafori, transenne e personale addetto alla direzione del traffico.

I muri perimetrali interessati sono quelli posti su via dell'Osservatorio e su via Frascati, sul lato destro rispetto all'ingresso principale.

4.5.2 DECESPUGLIAMENTO SCARPATE ZONA U.

Si dovrà provvedere alla pulizia completa di tutta la zona a scarpata posta sul lato nord-est e in corrispondenza dei parcheggi posti di fronte alla parte posteriore dell'edificio principale, nell'area compresa tra il cancello di via dell'Osservatorio 2 e il prefabbricato posto sul lato posteriore dell'edificio (area U).

La superficie complessiva da trattare è di 1350mq, di cui: Area U: circa 500 mq; Area E1: circa 750mq

La superficie interessata dovrà essere diserbata con almeno tre passaggi di diserbante, previo decespugliamento da effettuare con decespugliatore meccanico. Inoltre gli alberi aggettanti sul parcheggio dovranno essere abbattuti e/o capitozzati, in modo da non costituire pericolo per gli autoveicoli e le persone sottostanti.

La legna di risulta potrà essere accatastata in prossimità del luogo di taglio o asportata, a scelta dell'impresa appaltatrice, mentre le ramaglie e gli arbusti potranno essere triturati con macchina trituratore e/o trasportati a discarica.

Tale attività dovrà essere effettuata entro il primo mese dalla consegna dei lavori.

La zona è perimetrata con una rete anticinghiale che dovrà essere preventivamente scollegata prima di ogni intervento e ripristinata alla fine delle attività.

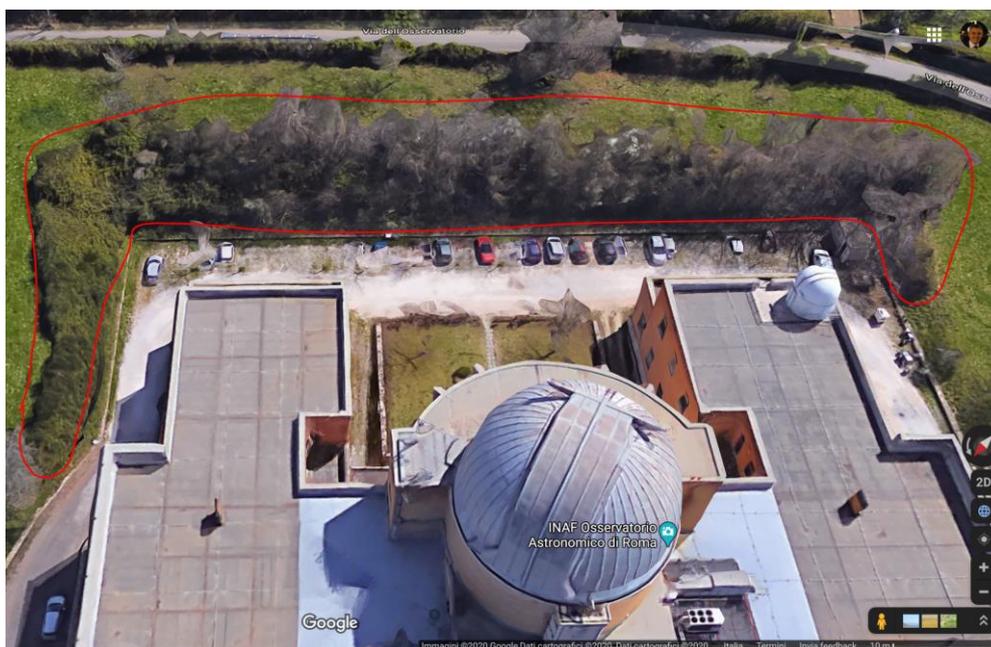


Figura 15 - Zona U da decespugliare e diserbare



Figura 16 - Vista parziale della scarpata posteriore da decespugliare (area U)

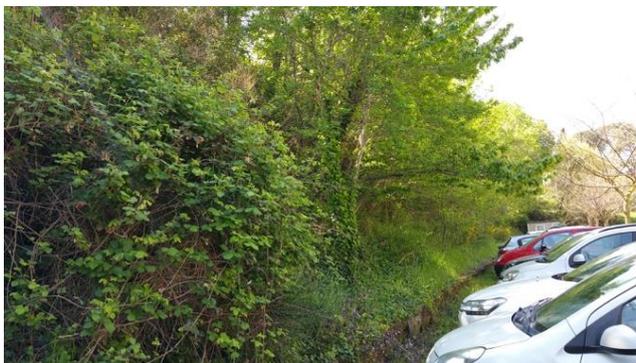


Figura 17 - Scarpata area "U".



Figura 18 - scarpata "U", posta sul lato dell'edificio principale.

4.5.3 ELENCO DEGLI INTERVENTI DI DECESPUGLIAMENTO E CONTENIMENTO DEL VERDE

1. **Descrizione dell'intervento.** MURI PERIMETRALI ESTERNI: Controllo della vegetazione infestante che invade la carreggiata mediante diserbo chimico e/o meccanico. Inclusi: rimozione delle piante rampicanti sulle opere d'arte (muri sostegno, muretti di contenimento. Incluso carico del materiale di risulta su autocarro e trasporto a discarica o trasformazione degli scarti vegetali in composto organico mediante triturazione. **Inclusa regolazione del traffico veicolare.**
 - **Mezzi e prodotti da impiegare:** Decespugliatore, tagliasiepi, motosega, trituratore, autocarro, prodotti diserbanti, semaforo da cantiere
 - **Zone interessate:** Via dell'Osservatorio, Via Frascati
 - **Totale lunghezza perimetro da contenere:** metri 710
 - 650 metri su via dell'Osservatorio
 - 60 metri su via di Frascati
 - **Numero interventi:** 2
 - **Periodi:** Maggio/ Giugno
 - **Note:** necessario utilizzo impianto semaforico e regolazione del traffico.
2. **Descrizione dell'intervento.** MURI VIA DI FRASCATI: pulizia del muro di sostegno dalle piante infestanti; sfalcio dei bordi stradali da erbe infestanti. Carico del materiale di risulta su autocarro, trasporto a discarica o riduzione del prodotto di scarto mediante triturazione.
 - **Mezzi e prodotti da impiegare:** Decespugliatore, tagliasiepi, motosega, trituratore, autocarro, prodotti diserbanti, semaforo da cantiere
 - **Numero interventi:** 2
 - **Periodo:** durante il riposo vegetativo (febbraio e marzo)
 - **Note:** eventuale segnalazione e regolazione del traffico
3. **Descrizione dell'intervento.** MURI VIA DI FRASCATI: pulizia del muro di sostegno dalle piante infestanti; Sfalcio dei bordi stradali da erbe infestanti. Carico del materiale di risulta su autocarro, trasporto a discarica o riduzione del prodotto di scarto mediante triturazione. **Inclusa regolazione del traffico veicolare (se necessario)**
 - **Mezzi e prodotti da impiegare:** Decespugliatore, tagliasiepi, motosega, trituratore, autocarro, prodotti diserbanti, semaforo da cantiere
 - **Zone interessate e superfici:**
 - **Totale piante:**
 - **Numero interventi:** 2
 - **Periodo:** durante il riposo vegetativo (febbraio e marzo)

- **Note:** n.a.

4. Descrizione dell'intervento: DISERBO E DECESPUGLIAMENTO SCARPATE: Diserbo e decespugliamento delle parti coperte da arbusti e piante infestanti.

- **Mezzi e prodotti da impiegare:** Decespugliatore, trituratore, motosega, diserbante, piattaforma aerea
- **Zone interessate e superfici:** area U, area E1
- **Totale superfici:** 120 mq, di cui 500mq area U e 750 are E1
- **Numero interventi:** 2 (il secondo intervento di solo contenimento)
- **Periodicità:** primo intervento da effettuare entro un mese dall'inizio dell'appalto.
- **Note:** inclusi la pulizia e il diserbo del muretto di contenimento adiacente ai parcheggi.

4.6 PULIZIA STRADE INTERNE, VIALI, PARCHEGGI

4.6.1 DESCRIZIONE

Si dovrà effettuare la pulizia da fogliame e dei residui delle potature della strada interna e dei muschi e dei licheni che nel periodo autunnale si attecchiscono e vegetano lungo i bordi stradali e dei piazzali.

Nei lavori di pulizia dovrà essere compresa anche l'estirpazione e il diserbo delle erbe infestanti sia sulla strada che sulle opere d'arte ad esse connesse (muri di contenimento e di sostegno, parapetti, ringhiere, cunette, ecc).

In tali lavori deve essere compresa anche la pulizia delle cunette di scolo delle acque piovane poste nelle aree da pulire.

La pulizia dei parcheggi verrà concordata almeno 2 giorni prima dell'esecuzione. Le superfici pavimentate ed asfaltate con le relative aree sono di seguito elencate:

- Strada principale asfaltata: mq 1730
- Piazzale asfaltato inferiore: mq 1150
- Piazzale asfaltato superiore: mq 1180
- Strada di collegamento tra piazzale superiore e uscita posteriore: mq 1390
- Piazzale superiore a sanpietrini circostante l'edificio principale: mq 2300
- Piazzale esterno ingresso principale: mq 840
- Uscita esterna posteriore Via Osservatorio 2 (sanpietrini): mq 52
- Uscita esterna posteriore Via Osservatorio 4 (sanpietrini): mq 26

4.6.2 ELENCO DEGLI INTERVENTI PULIZIA STRADA, VIALI, PARCHEGGI

1 Descrizione dell'intervento. PULIZIA BORDI STRADALI, MARCIAPIEDI E SUPERFICI PAVIMENTATE: Diserbo chimico e/o meccanico dei bordi stradali e dei marciapiedi e delle superfici pavimentate con sampietrini da effettuare con idonei diserbanti e/o decespugliatore. Inclusa pulizia delle foglie nel periodo autunnale.

- **Mezzi e prodotti da impiegare:** Decespugliatore, diserbante, Carriola, pala, scopa, rastrello scopafoglie, soffiatore
- **Zone interessate:** Piazzale antistante edificio principale, Piazzale via Frascati 33, Piazzale antistante la Cupola degli Scozzesi, Ingressi via Frascati 2 e via Frascati 4, in generale tutte le strade e i marciapiedi interni.
- **Numero interventi:** 12
- **Periodicità:** da effettuare in occasione del taglio dei prati o delle siepi e delle potature.



4.7 ATTIVITA' "UNA TANTUM"

Dovranno essere eseguiti i lavori "una tantum" di seguito elencati:

4.7.1 RIMOZIONE DEI BORDI DEL PRATO CRESCIUTO SUI BORDI DELLE STRADE ASFALTATE

Si richiede la rimozione dello strato di terra ed erba cresciuta ai bordi della strada in asfalto che collega il piazzale antistante la Cupola degli Scozzesi e il piazzale superiore adiacente all'edificio principale, la cui crescita ha ridotto notevolmente la larghezza della sede stradale. La rimozione dovrà essere completa in modo da riportare alla luce tutta la parte asfaltata della strada, la quale dovrà essere lasciata pulita e priva di qualsiasi residuo terroso o arboreo.

Tale attività dovrà essere effettuata all'avvio dell'appalto e comunque entro il primo mese dell'appalto.

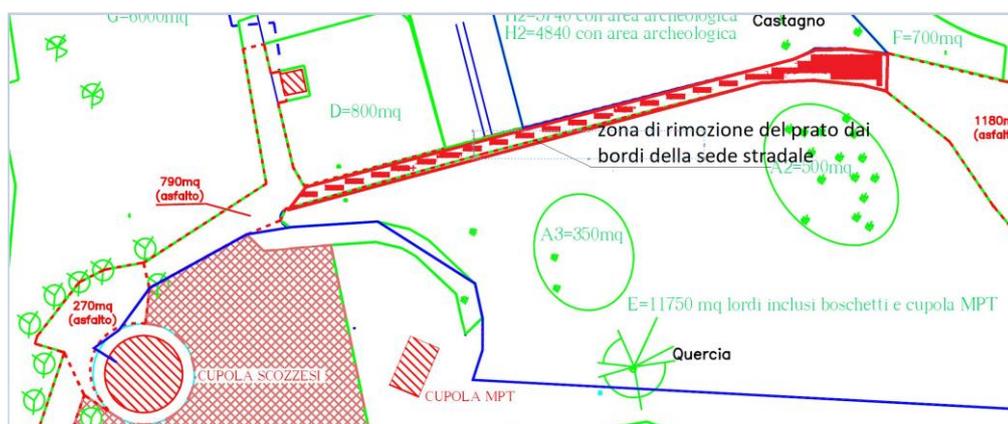


Figura 19 - indicazione strada di cui si richiede la pulizia dei bordi stradali

4.7.2 ABBATTIMENTO E SMALTIMENTO PALMA

In una delle aiuole poste nel piazzale antistante l'ingresso principale dell'INAF-Osservatorio (area X) è presente il tronco di una palma distrutta dal punteruolo rosso (vedi figura 21).

Si richiede l'abbattimento e lo smaltimento della palma, secondo la procedura descritta nel "Piano d'azione regionale per il contenimento e l'eradicazione del punteruolo rosso delle palme".

Sarà onere dell'Impresa appaltatrice l'espletamento di tutte le pratiche amministrative, che prevedono la comunicazione della data prevista per l'esecuzione dell'abbattimento al Servizio fitosanitario regionale ed al Comune dove è situata la palma. Successivamente l'Impresa è tenuta ad inviare al servizio al Servizio fitosanitario regionale la documentazione attestante il corretto smaltimento del materiale di risulta.

Tutti gli oneri di esecuzione delle misure di lotta al Punteruolo sono a carico della ditta Appaltatrice, ai sensi dell'art. 10 del decreto MIPAAF 07/02/2011 e dell'art. 56 del D.lgs. n. 214 del 19 agosto 2005.

Si chiede infine la piantumazione di nuova palma in sostituzione di quella abbattuta.

4.7.3 ABBATTIMENTO NOCE

Si chiede il taglio noce situata in una delle aiuole poste nel piazzale antistante l'ingresso principale dell'Osservatorio (area W), le cui radici hanno causato la rottura della tubazione idrica a servizio della foresteria (vedi figura 20).



Figura 20 - Noce da abbattere presso il piazzale esterno di Via Frascati 33



Figura 21 – tronco di palma da tagliare e smaltire. Al suo posto, si richiede la piantumazione di un pino marittimo.

4.7.4 GINESTRE E ARBUSTI PERIMETRALI

Comprende il taglio di tutte le ginestre infestanti cresciuti all'interno del parco (con particolare riguardo per le ginestre cresciute sui muri di sostegno a secco adiacenti la grande scalinata nelle aree I,N,O,P) e di tutti gli arbusti cresciuti nelle zone di confine, già soggette a taglio negli anni precedenti. Tali arbusti sono diffusi in tutto il parco ed in particolare nelle aree E-I-H-L-N-O-P-T.

L'attività dovrà comprendere anche il ripristino delle scarpate a secco mediante il riuso del pietrame posto in loco.

4.7.5 RAMPICANTI EDIFICIO PRINCIPALE

Comprende il taglio definitivo e la rimozione dell'edera cresciuta sui muri laterali e posteriori dell'edificio principale. Sono compresi eventuali trattamenti volti ad impedirne la ricrescita mediante l'impiego di idonei prodotti diserbanti.

Dato che i rampicanti arrivano ad altezze di circa 6-8 metri dal suolo, si consiglia di effettuare tale attività in corrispondenza del taglio degli alberi grazie alla disponibilità della piattaforma aerea.

4.7.6 RIMOZIONE RESIDUI ARBOREI ESISTENTI

Dovrà essere effettuata la rimozione delle ramaglie dell'albero situato presso l'ingresso di via dell'Osservatorio 4 e dell'albero secco posto nell'area T nei pressi del pozzo. L'attività include, oltre all'eventuale taglio, anche il trasporto a discarica delle ramaglie di risulta o la loro riduzione tramite triturazione e l'accatastamento della legna da ardere.

Tutte le sopra citate attività dovranno essere effettuate entro il primo mese dall'avvio dell'appalto.

4.8 SERVIZI COMPLEMENTARI

A corredo dei lavori di giardinaggio sopra descritti, sono richieste alcune attività complementari necessarie per una buona conduzione delle attività e per il mantenimento ottimale del verde.

Le attività in questione sono di seguito elencate.

4.8.1 PULIZIA DELLE SUPERFICI ESTERNE



Pulizia superfici esterne delle zone pavimentate comprendente: vialetti di comunicazione, dei parcheggi, dei piazzali e delle scale esterne; tale attività include la pulizia grigliati e scarichi.

Detta attività dovrà essere effettuata almeno sette volte l'anno in occasione di ogni sfalcio o del taglio dei rovi e delle siepi poste sul lato interno del muro di cinta perimetrale, mentre per la pulizia di cunette e caditoie sarà sufficiente un intervento l'anno.

4.8.2 RETE ANTICINGHIALE

A protezione del parco dalle incursioni dei cinghiali nel parco dell'Osservatorio, è stata installata una rete elettrificata anticighiale a protezione di buona parte del perimetro dell'Osservatorio, formata da paletti in vetroresina di colore giallo a sostegno con due linee elettriche in cavo arancione.

La rete è posizionata in prossimità dei muri perimetrali nelle aree E1, G, H, T, V.

In occasione dei lavori di decespugliamento e contenimento del verde delle zone perimetrali e di taglio del prato rustico, la ditta appaltatrice dovrà provvedere allo scollegamento elettrico dell'alimentazione elettrica, allo spostamento ed al successivo ripristino della rete elettrificata anticighiale al termine delle attività lavorative. La Ditta dovrà provvedere allo scollegamento dell'elettrificatore, alla rimozione o allo spostamento dei paletti e dei cavi elettrici e, infine, al riposizionamento degli stessi al termine delle attività comprensivo della riattivazione dell'elettrificatore.

Qualora la ditta, nel corso dei lavori dovesse danneggiare la rete in questione, dovrà provvedere a sue spese a garantire il ripristino della piena funzionalità ed alla sostituzione di eventuali parti danneggiate.

4.8.3 GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI IRRIGAZIONE

Ai fini dell'irrigazione delle aiuole, sono presenti alcuni impianti di irrigazione automatica dotati di temporizzatori che consentono l'annaffiatura delle aree da esse servite.

L'Impresa dovrà provvedere alla gestione, manutenzione e programmazione stagionale delle centraline di tutti gli impianti automatici di irrigazione esistenti e delle opere tecnologiche ad esse connesse (impianti di alimentazione elettrica, elettrovalvole, tubazioni, rubinetti popup), il tutto finalizzato al loro corretto ed efficiente funzionamento.

Gli impianti automatici di irrigazione sono presenti nelle aree X, Y, W, Z, H1, J1, J2, J3, J4, Bi, B2.

Tutti gli impianti andranno programmati in funzione delle specifiche esigenze stagionali, ed andranno verificati in occasione della tosatura delle aiuole con prato.

In caso di malfunzionamento la ditta, su chiamata del Direttore dei lavori, dovrà intervenire in loco entro 72 ore dalla chiamata e ripristinare la piena funzionalità dell'impianto. Qualora l'impianto funzioni, saranno sufficienti circa 3 interventi l'anno per regolarne il funzionamento stagionale.

L'attività dovrà comprendere anche la sostituzione delle parti usurate o danneggiate durante le lavorazioni di manutenzione del verde.

E' richiesta inoltre la pulizia completa di tutti i pozzetti interrati contenenti i temporizzatori, elettrovalvole e i rubinetti.

Per tutti i temporizzatori si richiede la sostituzione di eventuali pile scariche con nuove pile alcaline (generalmente da 9 volt).

Il rubinetto di controllo generale dell'acqua d'irrigazione, proveniente dal pozzo dell'Osservatorio a servizio delle aiuole poste dinanzi all'ingresso principale dell'Osservatorio, è situato all'interno di un box idrico posto dietro alle bandiere, mentre il rubinetto dell'impianto di irrigazione a servizio delle aiuole poste davanti all'edificio principale (aree J1, J2, J3, J4) è posto all'interno del pozzetto contenente il contatore ACEA, situato presso l'ingresso di via dell'Osservatorio 2.

In dettaglio, i temporizzatori sono dislocati nelle aiuole nel seguente modo:

AIUOLE PIAZZALE ESTERNO:

- N. 4 temporizzatori aiuola X
- N. 4 temporizzatori aiuola Z
- N. 3 temporizzatori aiuola W
- N. 4 temporizzatori aiuola Z
- N. 4 temporizzatori aiuola Y (incluso rubinetto di mandata)

AIUOLE ANTISTANTE EDIFICIO PRINCIPALE

- N. 1 temporizzatori posto nell'aiuola J3

AIUOLE POSTERIORE EDIFICIO PRINCIPALE

- N. 1 temporizzatori posto in una cassetta accanto all'ingresso del garage;
- N. 1 elettrovalvola situata nel prato, presso la staccionata in legno.

AREA A PRATO ADIACENTE L'ASTROLAB

- N. 1 temporizzatori posto in una cassetta stagna posta accanto alle pompe antincendio;

Di questo sistema di irrigazione si richiede il ripristino del collegamento elettrico tra l'elettrovalvola e il temporizzatore. La lunghezza del cavo è di circa 30 metri e dovrà essere posato in apposito tubo corrugato stagno IP55 o superiore da posizionare all'esterno, fissato a parete e sulla staccionata in legno.

La ditta dovrà provvedere alla sostituzione dei pop-up (circa 12) che verranno forniti dall'Osservatorio.

4.8.4 REGOLAZIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE

L'attività prevede la regolazione del traffico veicolare sulle pubbliche vie e sulle strade interne da effettuare nel corso dei lavori di contenimento e decespugliamento dei rovi cresciuti sui muri perimetrali di via dell'Osservatorio e Via Frascati e sulle strade interne. Tale attività prevede l'impiego di apparati semaforici, di idonea cartellonistica e segnaletica stradale e di eventuale regolazione manuale del traffico.

4.9 FORNITURA DI MATERIALI

A corredo dei lavori, entro il primo mese dalla decorrenza dell'appalto, si richiede la fornitura di:

- N. 1 carriola con cassone zincato o in PVC;
- N. 2 tubi in PVC a 5 strati diametro 19mm (3/4"), 8 bar, da 50 metri, incluse fascette stringitubo.
- kg 50 di terriccio universale;
- 5 litri di fertilizzante liquido universale.

5 SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI RISULTA

Il materiale prodotto dalle potature degli alberi e dal decespugliamento degli arbusti, dovrà essere in parte depositato all'interno dell'osservatorio, in parte potrà essere tritato e in parte dovrà essere smaltito a discarica secondo il seguente criterio:

- I tronchi e i rami con diametro medio superiore ai dieci centimetri, dovranno essere ridotti in ceppi di dimensioni comprese tra i 30 e i 60 cm e dovranno essere accatastati ordinatamente in un unico punto nei pressi della zona di taglio, presumibilmente nei pressi della "Cupola degli Scozzesi".
- i rami di dimensioni inferiori ai 10 cm e le ramaglie dovranno essere trasportati a discarica autorizzata.

- L'erba tagliata dei prati rustici deve essere lasciata sui prati stessi come strato di pacciamatura naturale in tutte le zone ad esclusione delle aiuole ornamentali.

Il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta dovrà essere comprovato dalla presentazione alla Direzione dei lavori di apposito documento di corretto smaltimento.

In particolare, lo smaltimento del tronco della palma posta nel piazzale esterno all'edificio principale, dovrà essere smaltita secondo lo specifico protocollo previsto dalla legge, trattato come rifiuto speciale e trasportato a discarica autorizzata.

6 DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO.

6.1 DIREZIONE DEI LAVORI.

L'organizzazione del cantiere e il coordinamento del personale è facoltà della ditta appaltatrice, mentre la direzione dei lavori è a carico del "Direttore dell'esecuzione" che coordinerà le varie attività in accordo con la ditta stessa ed in funzione delle esigenze e della sicurezza dei proprietari confinanti.

La direzione dei lavori sarà curata da un tecnico dell'Ufficio tecnico dell'Osservatorio Astronomico di Roma o da un tecnico di fiducia dell'Amministrazione OAR.

Il giudizio relativo alla qualità e completezza degli interventi effettuati è esclusiva facoltà e discrezionalità del Direttore dell'esecuzione del contratto e/o del RUP. Il Giudizio è insindacabile, per cui qualora il servizio fornito non dovesse essere adeguato, l'Impresa è tenuta a effettuare i lavori fino al pieno soddisfacimento di quanto richiesto.

Il collaudo dei vari stati di avanzamento dei lavori saranno effettuati dal Direttore dei lavori mediante l'emissione di "Certificati di regolare esecuzione".

6.2 RAPPORTINI DI LAVORO

Ogni intervento dovrà essere verbalizzato su un apposito "rapportino di lavoro", che dovrà riportare:

- Lavori effettuati
- N. persone impiegate
- Attrezzature e mezzi impiegati
- Materiali e piante fornite
- Orari di lavoro effettuati per singolo operatore

Il mancato rilascio del rapporto di lavoro è condizione indispensabile per l'effettuazione del collaudo ai fini del pagamento delle singole rate e del saldo finale.

7 CONSEGNA E DURATA DEI LAVORI

I lavori dovranno avere inizio entro **10 (venti) giorni** dalla data dell'emissione della stipula della RDO MePA e comunque nel più breve tempo possibile.

La data ufficiale di avvio dei lavori e di fine del servizio verranno formalizzati con appositi verbali di consegna e di ultimazione del servizio.

L'impresa dovrà comunicare i vari stati di avanzamento mediante comunicazione alla Direzione di lavori o al RUP, inviata mediante PEC o lettera consegnata a mano all'Ufficio del protocollo dell'OAR.



8 PERSONALE, MEZZI E PRODOTTI DA IMPIEGARE

8.1 PERSONALE

Tutto il personale impiegato dovrà essere formato e informato riguardo i compiti specifici per i quali verrà impiegato.

Tutti i dipendenti della ditta impiegati nei lavori dovranno essere dotato di abiti da lavoro idonei per la specifica mansione e di dispositivi di protezione individuale idonei, omologati ed efficienti.

Tutto il personale della ditta appaltatrice dovranno essere dipendenti dell'impresa regolarmente assunti.

In caso di subappalto di parte dei lavori a terze parti, l'impresa dovrà preventivamente comunicarlo al Direttore dell'esecuzione o al RUP che dovrà emettere apposita autorizzazione.

8.2 MEZZI E ATTREZZATURE

Tutti i mezzi e le attrezzature da lavoro impiegati nelle lavorazioni, dovranno essere idonei allo scopo, in perfetta efficienza e dotati di tutti i dispositivi di protezione e sicurezza originali.

Non sarà in nessun modo ammesso l'impiego di mezzi ed attrezzature da lavoro non idonee o manomesse.

Gli operatori dei mezzi meccanici, quali camion, piattaforme aeree, gru, trattori, motofalciatrici, ecc dovranno essere dotati di idoneo patentino qualora sia previsto dalle vigenti disposizioni legislative.

8.3 PRODOTTI CHIMICI

Tutti i prodotti chimici che verranno impiegati nelle lavorazioni dovranno essere di tipo approvato dagli organismi competenti e dotati di relativa scheda di sicurezza che dovranno essere trasmesse preventivamente alla Direzione per l'esecuzione o al Responsabile del procedimento.

In particolare, i prodotti diserbanti impiegati devono essere regolarmente registrati presso il Ministero della Sanità ed appartenere alla ex III classe tossicologica dei presidi sanitari di cui al DPR 223/88, DM 258/90 e successive modificazioni ed integrazioni.

9 SICUREZZA.

9.1 OBBLIGHI DELL'APPALTATORE E PRINCIPALI INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

Ai sensi del D.lgs. 81/2008, l'Impresa appaltatrice dovrà prevedere tutto quanto necessario previsto per salvaguardare l'incolumità delle persone impegnate nei lavori e delle cose adiacenti o incluse nelle aree di lavoro, anche se non espressamente menzionati nel relativo DUVRI.

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa appaltatrice dovrà effettuare una riunione di coordinamento preliminare con l'RSPP dell'OAR nel corso del quale verranno illustrati tutti i rischi e le procedure di sicurezza proprie dell'OAR.

Tutti i lavoratori impiegati dovranno essere dotati di idonei dispositivi di protezione individuale atti a garantire la propria incolumità. Inoltre, tutto il personale impiegato, compresi eventuali lavoratori autonomi, dovranno essere dotati di idonea "tessera di riconoscimento" di cui all'art. 18, comma 1, lettera u), del D.lgs. 81/2008.

Le aree di lavoro dovranno essere adeguatamente transennate e segnalate con idonea cartellonistica di cantiere, in numero adeguato e posizionata in maniera visibile. In particolare, per i lavori previsti sulle pubbliche vie, dovranno essere indossati dagli operatori indumenti ad alta visibilità; inoltre si dovrà

provvedere alla regolazione del traffico con sistemi semaforici e/o a mano mediante l'impiego di operatori appositamente formati dotati di palette segnaletiche per transito alternato. Tale accorgimento dovrà essere adottato anche per lavori sulle strade interne, qualora le circostanze, a giudizio dell'Impresa lo rendessero necessario o su esplicita disposizione del Direttore dei lavori.

9.2 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

La ditta aggiudicataria, entro dieci giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di comunicazione d'ufficio dell'avvenuta aggiudicazione, deve far pervenire al RUP il Piano operativo di sicurezza (POS) proprio e di eventuali Ditte subappaltatrici.

9.3 EMERGENZA CORONAVIRUS

In considerazione dell'attuale emergenza biologica legata all'emergenza epidemiologica da CORONAVIRUS, al momento dell'ingresso nel comprensorio dell'Osservatorio e fino all'uscita, la ditta dovrà adottare tutte gli accorgimenti e le cautele necessarie per evitare la trasmissione del contagio da COVID-19.

In particolare, compatibilmente con l'utilizzo dei DPI necessari per lo svolgimento in sicurezza delle attività lavorative, tutto il personale dell'impresa, dovrà attenersi alle seguenti disposizioni:

- Rispettare il distanziamento interpersonale di almeno 1 metro;
- Evitare la prossimità con il personale dell'Osservatorio e delle altre ditte appaltatrici;
- Utilizzare le mascherine protettive;
- Utilizzare i guanti di protezione;
- Igienizzare e lavare accuratamente le mani.

Al fine di evitare occasione di contagio, pur non essendo una nostra consuetudine, fino al termine dell'emergenza COVID-19 si fa divieto al personale dell'Impresa appaltatrice di accedere ai locali dell'Osservatorio.

Nel corso dei lavori, saranno messi a disposizione appositi servizi igienici dedicati che saranno indicati all'atto della consegna del servizio di manutenzione.

Per quanto non esplicitamente specificato, si rimanda il lettore al "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del 14 marzo 2020" ed alle specifiche disposizioni in merito alle misure igieniche specificate nell'allegato 1 del D.P.C.M. 8 marzo 2020 (misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19).

10 RIEPILOGO DEI LAVORI DA EFFETTUARE

item	Descrizione	Mezzi e prodotti impiegati	Aree interessata / ubicazione	Totale interventi	Periodo
	MANUTENZIONE PRATO RUSTICO				
1	Taglio prato rustico di tutta la zona a prato in pianura. Inclusa rimozione e ripristino delle linee elettrificate anticinghiale	Trattore con attrezzo trinciatore	D: 800mq E: 11700mq G: 6000mq H: 6000mq	12	Gen-Apr-Mag-Giu-Lug-Set-Nov- n.1 e a discrezione RUP/DEC



item	Descrizione	Mezzi e prodotti impiegati	Aree interessata / ubicazione	Totale interventi	Periodo
			H1: 1120mq L: 600mq K: 3400mq T: 10700mq V: 4800mq		
2	Taglio dei prati nelle zone a scarpata (escluse zone adiacenti alla scalinata principale con muri di contenimento a secco)	Trattore con attrezzo trinciatore Tosaerba Decespugliatore Diserbante	N: 1600mq L: 600mq	12	Gen-Apr-Mag-Giu-Lug-Set-Nov- n.1 e a discrezione RUP/DEC
3	Taglio scarpate lungo la scalinata principale (zone con muri di contenimento a secco)	Tosaerba Decespugliatore Diserbante	G: 1600mq I: 1600mq Q: 2500mq R: 800mq S: 600mq P: 700mq	12	Gen-Apr-Mag-Giu-Lug-Set-Nov- n.1 e a discrezione DEC
4	Diserbo e sfalcio scarpata zona retrostante L'edificio principale, presso i parcheggi, con taglio degli arbusti spontanei	Tosaerba Decespugliatore Diserbante	U: 500mq	8	Il primo anno necessario diserbo ad inizio appalto; il secondo anno: Gen-Apr-Mag-Giu-Lug-Set-Nov- n.1 e a discrezione DEC
5	Sfalcio scannafossi perimetrali edificio principale. Inclusa rimozione piante rampicanti sui muri	Tosaerba Decespugliatore Diserbante	C1: 130mq C2: 140mq C3: 90mq C4: 90mq	12	Il primo anno necessario diserbo ad inizio appalto; il secondo anno: Gen-Apr-Mag-Giu-Lug-Set-Nov- n.1 e a discrezione DEC
6	Pulizia delle zone interessate dai tagli	Autocarro, carriole			Al bisogno
MANUTENZIONE FIORIERE IN VASCA, AIUOLE, FIORIERE, ROSETI E VASI					
7	Pulizia e taglio erba nelle aiuole poste di fronte all'ingresso dell'edificio principale, all'ingresso della foresteria (con piantumazione di fiori stagionali), nel piazzale di via Frascati 33, nella parte anteriore e posteriore all'edificio principale e alle aiuole adiacenti l'ingresso della cupola degli Scozzesi. Rimozione dell'erba tagliata	Tosaerba Decespugliatore	J1: 72mq J2: 72mq J3: 72mq J4: 72mq L1: 20mq B1: 180mq B2: 180mq	18	Tutti i mesi, a discrezione del DEC o alla bisogna



item	Descrizione	Mezzi e prodotti impiegati	Aree interessata / ubicazione	Totale interventi	Periodo
			X: 190mq Y: 200mq W: 160mq Z: 110mq		
8	Concimazione e Sarchiatura di aiuole	Motozappa, zappa, vanga	Stessi punto precedente	4	Sarchiatura all'inizio della stagione vegetativa sia nel tardo autunno
9	Potatura dei roseti: potatura invernale ; rimozione rami secchi e rovinati dal freddo; potatura estiva : eliminazione fiori appassiti necessaria per favorire la comparsa di nuove rose; Potatura autunnale : eliminazione foglie e rose secche e foglie cadute.	Forbice da pota	Aiuole J11, J2, J3, J4, B1, B2, C2	6	Febbraio/Marzo (potatura invernale) Giugno/Luglio (potatura estiva) Settembre/Ottobre (Potatura autunnale)
10	VASI E FIORIERE: Piantumazione piante stagionali, piantumazione n. 1 limone, pulizia dalle erbe infestanti, concimazione, asporto e sostituzione delle piante secche, cura delle piante e degli arbusti.	Attrezzi da giardinaggio, fertilizzante, antiparassitari, terriccio, concime	n. 11 vasi e ciotole piazzale superiore n. 2 vasi ingresso ant. ed.principale n. 6 vasi ingresso post. ed.principale n. 2 ingresso dx ed.principale n.3 scannafosso ed.principale di fronte alla sala ristoro n. 2 interno edificio principale n. 4 ciotole presso custodia	4	Al cambio stagione
MANUTENZIONE SIEPI, ARBUSTI E CESPUGLI					
11	Potatura formale, con sagomatura degli alberi e degli arbusti dei cespugli e delle siepi: con rimozione di eventuali piante infestanti cresciuti all'interno	Decespugliatore, tagliasiepi, potatore telescopico	siepi prospicienti l'ingresso centrale dell'edificio principale; Aiuole J1, J2, J3, J4; Olivi (aree R e S) Piante ai lati della scalinata principale (Aree I, O, P, Q, R, S)	12	Primavera, Autunno, alla bisogna e su richiesta del DL In occasione del taglio delle aiuole



item	Descrizione	Mezzi e prodotti impiegati	Aree interessata / ubicazione	Totale interventi	Periodo
12	Potatura informale degli alberi, degli arbusti e dei cespugli, con rimozione di eventuali piante infestanti.	Decespugliatore, tagliasiepi, potatore telescopico,	aiuole poste sui lati e sulla parte posteriore dell'edificio principale e di fronte all'ingresso della foresteria. Oleandri ai lati della strada interna (area M); Piante varie (aree A1, A2, A3).	2	durante il periodo di riposo vegetativo (febbraio e marzo)
13	Trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta e/o triturazione delle ramaglie potate ed altri rifiuti quali fiori recisi, ramoscelli e foglie di arbusti, cespugli o siepi.	Biotrituratore	Trasporto del prodotto della triturazione ove necessario o in area T (uliveto)		Al bisogno
14	Annaffiatura automatizzata delle aiuole durante i mesi estivi (minimo maggio-settembre) e comunque tutte le volte che si rende necessario anche nei rimanenti mesi	Impianti di irrigazione esistenti	Aiuole fronte edificio principale (J1, J2, J3, J4). Prato dietro edificio principale (B1 e B2) Aiuole ingresso via Frascati (X, Y, W, Z) Prato c/o Astrolab (H1)		Minimo due volte alla settimana (tramite impianti di irrigazione esistenti)
MANUTENZIONE ESSENZE ARBOREE					
15	POTATURA E MESSA IN SICUREZZA ALBERI: Taglio dei rami e degli alberi secchi, ingombranti, fuori sagoma o pericolosi per la sicurezza. Incluso nolo a caldo di piattaforma aerea (richiesti 3 giorni lavorativi e due o più operatori disponibili)	Piattaforma aerea, Motosega, Potatore telescopico, Forbice da pota	Tutto il parco dell'Osservatorio	1	Tardo inverno, Primavera o quando necessario a giudizio dell'Appaltatore o della Direzione dei lavori
16	ELIMINAZIONE RAMPICANTI E POLLONI: Pollonatura e rimozione completa delle piante rampicanti da tutti gli alberi e dai muri. Incluso carico del materiale di risulta su autocarro e trasporto a discarica o trasformazione degli scarti vegetali in composto organico mediante triturazione.	Motosega, potatore telescopico, forbice da pota, autocarro	muri perimetrali di confine, muretti di sostegno, tronchi degli alberi interni al parco e sulle pareti dell'edificio principale.	2	All'inizio dell'appalto (primo anno taglio, secondo taglio di eventuali polloni)



item	Descrizione	Mezzi e prodotti impiegati	Aree interessata / ubicazione	Totale interventi	Periodo
17	Rimozione di tutti i materiali di risulta prodotto dei tagli e delle potature ed eventuale trasporto a discarica autorizzata	Autocarro, pala meccanica, carriole, trituratore	Tutto il parco		In occasione degli interventi
DECESPUGLIAMENTO E CONTENIMENTO DEL VERDE					
18	MURI PERIMETRALI ESTERNI: Controllo della vegetazione infestante che invade la carreggiata mediante diserbo chimico e/o meccanico. Inclusi: rimozione delle piante rampicanti sulle opere d'arte (muri sostegno, muretti di contenimento. Incluso carico del materiale di risulta su autocarro e trasporto a discarica o trasformazione degli scarti vegetali in composto organico mediante triturazione Inclusa regolazione del traffico veicolare	Decespugliatore, taglia siepi, motosega, trituratore, autocarro, Prodotti diserbanti, Semaforo da cantiere	Strada comunale via dell'Osservatorio	2	All'inizio dell'appalto :primo anno taglio, secondo anno contenimento (Maggio/ Giugno)
19	MURI VIA DI FRASCATI: pulizia del muro di sostegno dalle piante infestanti; Sfalcio dei bordi stradali da erbe infestanti. Carico del materiale di risulta su autocarro, trasporto a discarica o riduzione del prodotti di scarto mediante triturazione. Inclusa regolazione del traffico veicolare (se necessario)	Decespugliatore, Diserbante	Tutti i muri perimetrali dell'Osservatorio prospicienti via Frascati	2	Da effettuare nel periodo di massima vegetazione.
20	Eliminazione dei rovi cresciuti lungo il muro perimetrale di via dell'Osservatorio mediante n. 3 successivi trattamenti con opportuni prodotti diserbanti e successiva rimozione degli arbusti secchi con trasporto a discarica. Inclusa regolazione del traffico veicolare (se necessario)	Diserbanti, Autocarro		1	
21	DISERBO E DECESPUGLIAMENTO SCARPATE: Diserbo e decespugliamento delle parti coperte da arbusti e piante infestanti. inclusi la pulizia e il diserbo del muretto di contenimento adiacente ai parcheggi posteriori	Decespugliatore, trituratore, motosega, diserbante, piattaforma aerea	Area U (500mq)	1	All'inizio dell'appalto
PULIZIA AREE PEDONALI E CARRABILI					
22	PULIZIA BORDI STRADALI, MARCIAPIEDI E SUPERFICI	Decespugliatore, diserbante, Carriola,	Piazzale antistante edificio principale,	12	da effettuare in occasione del taglio dei prati o delle siepi e delle potature



item	Descrizione	Mezzi e prodotti impiegati	Aree interessata / ubicazione	Totale interventi	Periodo
	PAVIMENTATE: Diserbo chimico e/o meccanico dei bordi stradali e dei marciapiedi e delle superfici pavimentate con sampietrini da effettuare con idonei diserbanti e/o decespugliatore. Inclusa: pulizia delle foglie nel periodo autunnale, carico del materiale di risulta su autocarro e trasporto a discarica o trasformazione degli scarti vegetali in composto organico mediante triturazione.	pala, scopa, rastrello scopafoglie	Piazzale via Frascati 33, Ingressi via Frascati 2 e via Frascati 4, in generale tutte le strade e i marciapiedi interni		
ATTIVITA' STRAORDINARIE "UNA TANTUM"					
23	Rimozione della terra presente sui bordi stradali fino a riportare alla luce l'asfalto sottostante.	Pala mecc., scopa, badile, carriola	Tratto stradale di compreso tra il piazzale superiore e la cupola degli Scozzesi	1	All'inizio dell'appalto
24	SMALTIMENTO PALMA: Taglio del tronco della palma aggredita dal punteruolo rosso e trasporto a discarica autorizzata. Piantumazione di una nuova palma (solo zona W)	Motosega	area X	1	All'inizio dell'appalto
25	NOCE PIAZZALE ESTERNO: Taglio noce posto presso l'abitazione del custode.	Motosega	Area W	1	All'inizio dell'appalto
26	GINESTRE: Taglio di tutte le ginestre infestanti e di tutti gli arbusti cresciuti nelle zone di confine già soggette a ripulitura.	Motosega	Tutto il parco, in particolare nelle aree H, I, N, O, P	2	All'inizio dell'appalto (primo anno taglio, secondo taglio di eventuali polloni)
27	Taglio definitivo e rimozione delle piante rampicanti cresciute sui muri dell'edificio principale	Forbice da pota, scala telescopica, Piattaforma aerea	Muri laterali e posteriori edificio principale.	1	All'inizio dell'appalto (primo anno taglio, secondo taglio di eventuali polloni)
28	Rimozione di ramaglie e rami secchi	Motosega	Ingresso di via Osservatorio 4, Area T presso il pozzo, piazzale antistante la cupola degli Scozzesi	1	All'inizio dell'appalto
SERVIZI COMPLEMENTARI					
29	Pulizia superfici esterne delle zone di cui sopra: vialetti di comunicazione/parcheggi /piazzali/scale esterne, inclusa pulizia grigliati e scarichi			12	In occasione di ogni sfalcio o del taglio dei rovi e delle siepi poste sul lato interno del muro perimetrale



item	Descrizione	Mezzi e prodotti impiegati	Aree interessata / ubicazione	Totale interventi	Periodo
30	Scollegamento elettrico, ed eventuale spostamento e ripristino della rete elettrificata anticonghiatale perimetrale	Operatore	Aree E1, G, H, T, V	12	In occasione di ogni sfalcio o del taglio dei rovi e delle siepi poste sul lato interno del muro perimetrale
31	Gestione, manutenzione e programmazione stagionale degli impianti automatici di irrigazione esistenti	Operatore	Aree X, Y, W, Z, H1, J1, J2, J3, J4, Bi, B2.	4	Quando necessario, in occasione della tosatura delle aiuole con prato.
32	Regolazione del traffico nel corso di attività da effettuare all'esterno del parco dell'Osservatorio	Semafori Dispositivi di segnalazione manuali	Via Frascati e Via dell'Osservatorio	4	Quando necessario, in occasione della tosatura delle aiuole con prato.
item	Descrizione	Mezzi e prodotti impiegati	Aree interessata / ubicazione	N°	Note
FORNITURA MATERIALI					
33	Fornitura di una carriola con cassone zincato o in PVC			1	Da fornire entro 1 mese dalla stipula del contratto
34	tubo in PVC da 50 metri a 5 strati diametro 19mm (3/4"), 8 bar, da 50 metri, incluse fascette stringitubo			2	Da fornire entro 1 mese dalla stipula del contratto
35	Fornitura di 50 kg di terriccio universale			1	Da fornire entro 1 mese dalla stipula del contratto
36	Fornitura di 5 litri di fertilizzante liquido universale			1	Da fornire entro 1 mese dalla stipula del contratto



IL RUP

Francesco Massaro
Dott. Francesco Massaro