

**Allegato 1**

# CAPITOLATO SPECIALE



**OGGETTO:** Servizio di giardinaggio e manutenzione del parco della sede dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Roma da affidare mediante procedura negoziata semplificata tramite "Richiesta di Offerta" (R.D.O.) sul portale della CONSIP, ai sensi dell'articolo 36, comma 2, lettera b), e comma 6, del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, numero 50, e s.m.i.

- **CIG:** 9162479CDA
- **CUP:** C87G22000180005
- **Data:** 29 marzo 2022
- **N° RDO:** 2988953 del 29/03/2022
- **CPV principale:** 77313000-7- Servizi di manutenzione parchi
- **Autori del documento:** Francesco Massaro/Florin Goia
- **Pagine del documento:** 34

***Il Responsabile  
dell'Ufficio Tecnico dell'OAR***

*Dott. Francesco Massaro*

## Sommario

1	OGGETTO DELL'APPALTO.....	5
2	CARATTERISTICHE DEL SITO.....	5
3	SITUAZIONE ATTUALE E AREE DI INTERVENTO E SUPERFICI .....	6
4	ATTIVITA' MANUTENTIVE PERIODICHE .....	7
4.1	Manutenzione dei manti erbosi.....	7
4.1.1	Generalità .....	7
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 riguardante i manti erbosi .....	9
4.2	Manutenzione fioriere in vasca, roseti e vasi .....	11
4.2.1	Generalità .....	11
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 delle aiuole, fioriere, roseti e vasi .....	12
4.3	Manutenzione di siepi, arbusti e cespugli .....	13
4.3.1	Generalità .....	13
4.3.2	Ripristino e cura delle siepi esistenti .....	13
4.3.3	Manutenzione degli arbusti decorativi.....	14
4.4	Manutenzione delle essenze arboree.....	16
4.4.1	Generalità .....	16
4.4.2	Alberi decorativi, spontanei e ulivi .....	16
4.4.3	Alberi da frutto .....	17
4.4.4	Elenco degli interventi di manutenzione delle essenze arboree .....	17
4.5	Decespugliamento e rimozione delle piante infestanti.....	17
4.5.1	Decespugliamento del perimetro .....	17

4.5.2	Eliminazione della vegetazione infestante sui muri controterra.....	19
4.5.3	Decespugliamento delle scarpate zone U - V1 -O1. ....	20
4.6	Gestione degli impianti di irrigazione .....	22
5	ATTIVITA' ACCESSORIE DI PULIZIA, MANUTENZIONI VARIE E ANNAFFIATURA.....	23
5.1	Pulizia strade interne, viali e parcheggi .....	23
5.1.1	Descrizione del servizio.....	23
5.1.2	Attività di pulizia delle aree pavimentate.....	23
5.2	Fornitura di manodopera.....	23
6	LOTTA ANTIPARASSITARIA.....	24
7	ATTIVITA' " UNA TANTUM" .....	24
7.1	Realizzazione impianto irrigazione e semina del prato posteriore l'edificio principale (Zone B1 e B2) 24	
7.1.1	Lavori di ripristino del prato e del sistema di irrigazione .....	24
7.1.2	Sostituzione della pavimentazione del vialetto .....	25
7.2	Pulizia ingresso di via dell'Osservatorio 4.....	25
7.3	Riparazione recinzione metallica .....	26
7.4	Rimozione piante rampicanti sull'edificio principale e su muro controterra piazzale .....	26
7.5	Sistemazione panchine .....	27
7.6	Trattamento della staccionata.....	27
7.7	Fornitura di elementi di arredo degli spazi esterni e prodotti accessori.....	27
7.7.1	Cestini portarifiuti .....	27
7.7.2	Portabiciclette.....	28
7.7.3	Dissuasori di sosta.....	28
7.7.4	Ciotole.....	28
7.7.5	Fontanelle per punto acqua.....	28
7.7.6	Chiusini in ghisa .....	28
7.8	Servizi complementari .....	29
7.8.1	Pulizia delle superfici esterne .....	29
7.8.2	Rete anticicinghiale .....	29

7.8.3	Regolazione del traffico veicolare.....	29
7.9	Fornitura di carrello rimorchio ribaltabile .....	30
8	SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI RISULTA .....	30
9	RIQUALIFICAZIONE DEL PIAZZALE ESTERNO DI VIA FRASCATI 33.....	31
10	DIREZIONE DELL’ESECUZIONE DEL CONTRATTO. ....	32
10.1	Direzione dell’esecuzione del contratto. ....	32
10.2	Rapportini di lavoro .....	32
11	CONSEGNA E DURATA DEI LAVORI .....	33
12	PERSONALE, MEZZI E PRODOTTI DA IMPIEGARE.....	33
12.1	Personale dell’impresa .....	33
12.2	Mezzi e attrezzature .....	33
12.3	Prodotti chimici.....	33
13	SICUREZZA.....	34
13.1	Obblighi dell’appaltatore e principali informazioni relative alla sicurezza.....	34
13.2	Piano operativo di sicurezza (POS) .....	34
13.3	Emergenza Coronavirus .....	34

## 1 OGGETTO DELL'APPALTO

**Scopo del presente documento è quello di descrivere le modalità di esecuzione del servizio biennale di giardinaggio e di manutenzione del parco della sede di Monte Porzio Catone dell'Osservatorio Astronomico di Roma.**

**In linea generale, le attività richieste nel capitolato sono finalizzate al mantenimento del decoro del parco, alla sua manutenzione ordinaria, alla conduzione degli impianti di irrigazione e alla gestione delle aiuole, dei vasi e delle fioriere.**

I lavori di manutenzione del verde comprendono attività ordinarie da effettuare periodicamente e attività di tipo straordinario da effettuare “una-tantum” o in caso di necessità, oltre alla fornitura di elementi di arredo da posizionare nel parco dell'Osservatorio.

Vengono inoltre richiesti degli interventi di lotta alla processionaria.

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

Infine, opzionalmente, viene richiesto un progetto per la riqualificazione con l'eventuale realizzazione, delle aiuole poste nel piazzale antistante l'ingresso principale di via Frascati 33.

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.

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'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

Il parco è costituito da circa 8.000 ettari di aree verdi, 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 coperta da piante infestanti sia nella parte esterna che interna, anche se nel corso dello scorso anno si è proceduto ad un primo intervento radicale di pulizia e messa in sicurezza del verde aggettante sulla pubblica via e di rimozione delle infestanti.

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

## **4 ATTIVITA' MANUTENTIVE PERIODICHE**

### **4.1 *Manutenzione dei manti erbosi***

#### **4.1.1 Generalità**

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 trinciato e distribuito in uno strato omogeneo nelle zone adiacenti l'uliveto o su zone da concordare preventivamente con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto.

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 anticinguiale attualmente presente e attiva, 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 erbose, poste sia in piano che in zone scoscese.

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 poste 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 - 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 e per i quali si richiede il taglio periodico con una periodicità media di n. 1 taglio al mese per un totale di n. 24 tagli.

La rasatura delle aiuole dovrà essere effettuata mediante taglio con macchina tagliaerba provvista di cesto raccogliitore 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 riguardante 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:** 45.120mq
  - **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 Generalità

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 delle piantumazioni stagionali per tutti i vasi esterni (una primaverile ed una autunnale/invernale), la concimazione, la potatura, la sarchiatura in fase di piantumazione, scerbatura quando necessario 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 aventi una 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 n. 7 all'anno (14 interventi nel biennio).

Gli interventi di manutenzione e cura dovranno essere preventivamente concordati con il DEC 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 contengono arbusti o piante perenni, mentre in altri dovranno essere piantate periodicamente delle piante stagionali in ragione di **n. 2 piantumazioni l'anno** di cui una in primavera e l'altra nel periodo autunnale per complessive n. 4 piantumazioni nel biennio.

Per quanto riguarda la cura dei vasi sia interni che esterni all'edificio, si richiede la piantumazione stagionale delle piante (di vostra fornitura), la sarchiatura in fase di piantumazione, la concimazione e la scerbatura.

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 dislocati 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 scerbatura, 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.

Infine si chiede:

- lo spostamento dei vasi posizionati nell'ingresso posteriore dell'edificio principale alle scale dell'uscita di emergenza dell'edificio principale del lato sinistro;
- La piantumazione in terra del fico d'india presente in un vaso posizionato nei pressi dell'uscita di emergenza del lato destro dell'edificio principale.

#### 4.2.5 Elenco degli interventi di manutenzione delle aiuole, fioriere, roseti e vasi

##### 1 Descrizione dell'intervento: Pulizia delle aiuole

- **Mezzi e prodotti da impiegare:** decespugliatore, potato, 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:** 14 (7 all'anno).
- **Periodicità:**
  - Cura delle piante: Tutti i mesi, a discrezione del DEC o alla bisogna;
  - Piantumazione delle piante stagionali, concimazione, rabbocco/sostituzione del terriccio nei vasi e nelle fioriere: al cambio di stagione;
  - Trattamenti antiparassitari: alla bisogna.

## 4.3 *Manutenzione di siepi, arbusti e cespugli*

### 4.3.1 **Generalità**

La manutenzione delle siepi, degli arbusti e 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 cespugli piantati ai lati della scalinata principale. La potatura formale prevede la sagomatura degli alberi e degli arbusti e dei cespugli e delle siepi.

Per la potatura formale dovranno essere effettuati **almeno 7 interventi annui**, per complessivi 14 interventi nel periodo dell'appalto, mentre per la potatura informale è richiesto **un solo intervento annuale** per complessivi n. 2 interventi nel periodo considerato.

Alla fine delle potature, la ditta dovrà provvedere al trasporto a discarica autorizzata delle ramaglie residue 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 almeno due o tre 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.

### 4.3.2 **Ripristino e cura delle siepi esistenti**

Viene richiesto il ripristino delle due siepi esistenti, situate rispettivamente nei pressi dell'ingresso di via dell'Osservatorio 2 e nel piazzale esterno di via Frascati 33, presso le bandiere.

I lavori comprendono l'eliminazione delle infestanti, la rimozione delle parti secche e la piantumazione di nuove piante in sostituzione di quelle eliminate in modo da creare delle siepi dall'aspetto continuo ed omogeneo.

Lo sviluppo complessivo delle siepi è di metri 42, di cui:

- metri 28,00 di siepe presso l'ingresso in via dell'Osservatorio 2 ;
- metri 14,00 di siepe presso l'Ingresso di via Frascati 33.

Le siepi dovranno essere mantenute e curate mediante l'impiego di idonei fertilizzanti e, se necessario, con l'ausilio di prodotti anticrittogamici, l'annaffiatura periodica e il taglio di contenimento di tipo "formale" con sezione rettangolare ed altezza adeguata.

Nella lavorazione è compreso il trasporto a discarica dei materiali di risulta.



Figura 8 – Siepe ingresso via dell'Osservatorio 2



Figura 9 – Aiuola Ingresso via Frascati n.33

#### 4.3.3 Manutenzione degli arbusti decorativi

Lungo la scalinata di collegamento tra il piazzale inferiore e superiore dell'ingresso principale sono presenti arbusti decorativi di "*eleagno variegato*" posti a distanze regolari su entrambi i lati della scalinata, di cui alcuni sono ormai secchi.

Si richiede l'estirpazione degli arbusti secchi o in cattive condizioni e, in sostituzione, la piantumazione di almeno N.7 piante di "*eleagno variegato*" (indicati in rosso nelle tavole allegate).



Figura 10 - Cespugli bordo scalinata (Eleagno variegato)

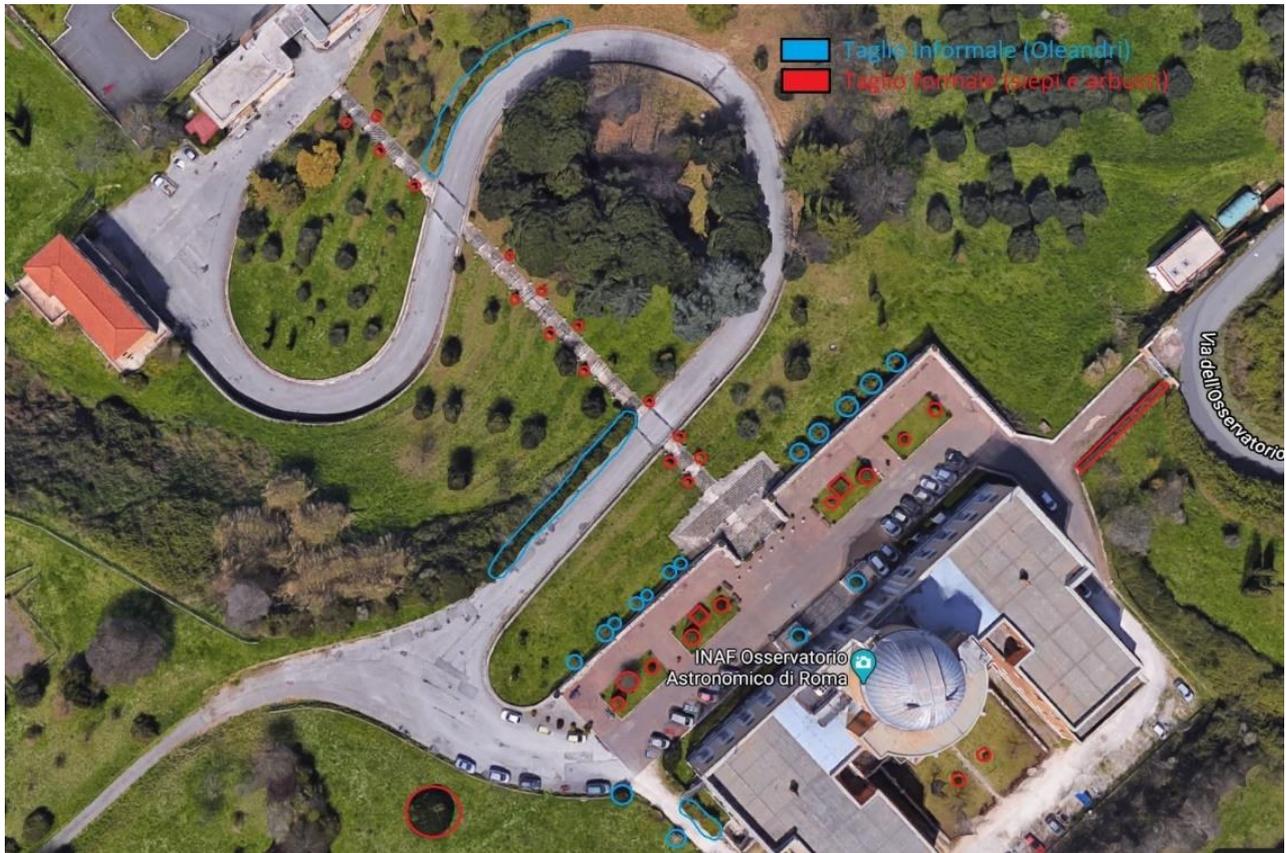


Figura 11- indicazione non esaustiva indicante la posizione di alcuni alberelli ed arbusti da sottoporre a potatura



Figura 12 - piazzale antistante l'edificio principale ( J1, J2,J3 e J4).



Figura 13 - Piazzale superiore. In 1° piano è visibile l'area R.



Figura 14 - 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 delle essenze arboree

### 4.4.1 Generalità

Dovrà essere effettuata la manutenzione, mediante potatura, spollonatura ed eliminazione dei rampicanti, delle essenze arboree sparse nel parco dell'Osservatorio; tale attività è finalizzata al contenimento e alla messa in sicurezza degli alberi.

Si precisa che circa 60 alberi di alto fusto (categoria 1°F) sono posti all'interno del parco, mentre circa 10 alberi di alto fusto sono posizionati nei pressi delle strade pubbliche carrabili e delle proprietà confinanti.

Le potature dovranno essere effettuate in modo tale da conferire alle piante un aspetto decoroso, secondo la regola d'arte e in funzione delle disposizioni del DEC e dovranno essere realizzate con professionalità, secondo la regola dell'arte.

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 del DEC, a rischio distacco.

Tale attività dovrà comprendere la disponibilità 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.

### 4.4.2 Alberi decorativi, spontanei e ulivi

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 A: Alberi ed arbusti vari;
- Zona E: n.1 quercia presso la zona "picnic" e n. 3 alberi di melo posti di fronte alla cabina di trasformazione;

- Zona G: circa 5 alberi di piccola e media taglia;
- Zona H: Castagno (posto vicino scarpata area F)
- Zona V: n. 1 quercia a bordo strada in apposita nicchia.
- Zona T: Uliveto (circa 45 ulivi) e n. 2 quercie

#### 4.4.3 Alberi da frutto

All'interno del comprensorio sono presenti n. 21 alberi da frutto, con esclusione degli ulivi, così posizionati:

- Zona G: n. 2 albicocchi (presso la cupola degli Scozzesi), n. 2 ciliegi;
- Zona E: n. 3 meli;
- Zona Y: n. 1 noce;
- Zona O: n. 1 noce;
- Zona V: n. 5 ciliegi, n. 7 peri e pruni.

#### 4.4.4 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:** 1 nel biennio
- **Periodi:** Primavera, Autunno, alla bisogna e su richiesta del DEC.
- **Note:** Inclusa piattaforma aerea

### 4.5 Decespugliamento e rimozione delle piante infestanti

Viene richiesto il decespugliamento della vegetazione arbustivo-erbacea di tipo infestante, da eseguire a mano e/o con mezzi meccanici e comprende il taglio di tutti gli arbusti infestanti cresciuti all'interno del parco nelle zone 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.

Tale attività deve comprendere un primo radicale intervento, ove necessario, e successivi interventi periodici mirati al mantenimento e al controllo della vegetazione in modo da evitare la ricrescita delle infestanti.

Le superfici interessate dovranno essere diserbata con almeno tre passaggi di diserbante, previo decespugliamento da effettuare con decespugliatore meccanico o braccio decespugliatore.

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

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

#### 4.5.1 Decespugliamento del perimetro

Comprende il decespugliamento e i successivi interventi di contenimento da effettuare sulla vegetazione infestante cresciuta sui lati interno ed esterno dei muri perimetrali confinanti con via dell'Osservatorio, via Frascati e con le proprietà adiacenti.

La perimetrazione dell'Osservatorio è realizzata, quasi per intero, 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 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 due volte l'anno, uno nel periodo primaverile ed uno nel periodo autunnale con data da concordare con la Direzione dell'esecuzione del contratto.

**Il primo intervento dovrà essere effettuata entro il primo mese dalla consegna dei lavori.**

Per le attività da svolgere sulla pubblica via o nei pressi delle strade interne al parco, 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.

**Dalle attività manutentive sono esclusi gli alberi aggettanti sulle proprietà confinanti, mentre sono comprese le attività di pulizie e manutenzione del perimetro del parco dell'OAR confinante con le strade, sia nella parte interna che esterna ai muri perimetrali.**

**Si informa che in diversi tratti del perimetro è presente una rete elettrificata anticinghiale che dovrà essere preventivamente scollegata prima di ogni intervento e ripristinata alla fine delle attività.**



Figura 15 – perimetro lato via Frascati

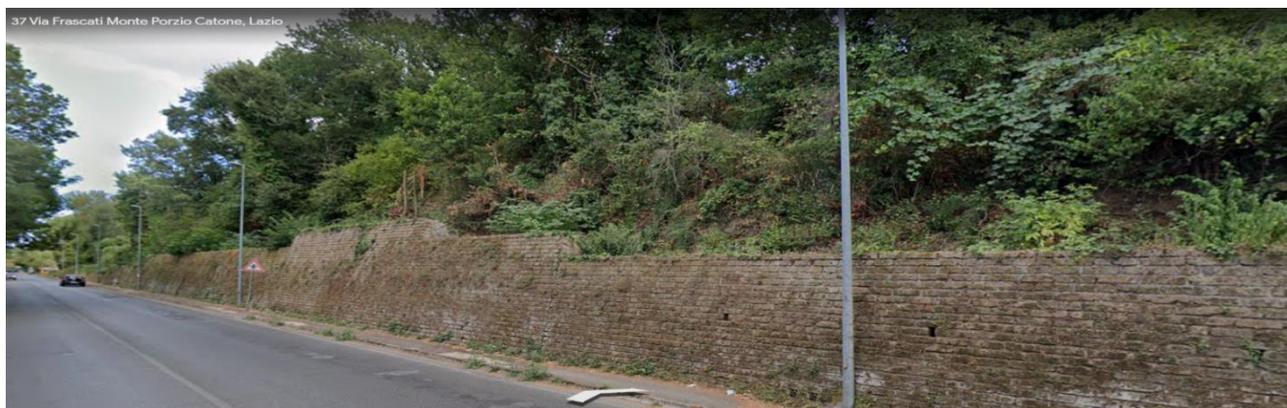


Figura 16 – perimetro lato via Frascati

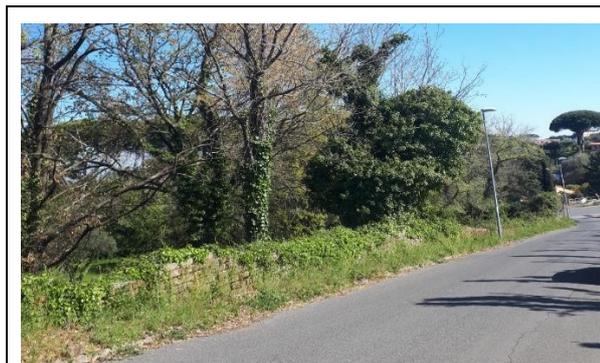


Figura 17 - Via dell'Osservatorio Tratto 3



Figura 18 - Via dell'Osservatorio Tratto 4



Figura 19 - Via dell'Osservatorio Tratto 5



Figura 20 - Via dell'Osservatorio Tratto 5

#### 4.5.2 Eliminazione della vegetazione infestante sui muri controterra.

Viene richiesta la rimozione totale della vegetazione infestante cresciuta sui muri controterra posti su via Frascati e su via dell'Osservatorio e i muri di contenimento interni al parco dell'Osservatorio.

**Nelle lavorazioni richieste è compresa la totale eliminazione delle piante rampicanti cresciute sulle reti perimetrali di recinzione e sulla rete di recinzione dell'area archeologica.**

In occasione di ogni taglio delle infestanti in corrispondenza dei muri perimetrali deve essere effettuata anche la pulizia dei marciapiedi mediante e il trasporto della vegetazione di risulta a pubblica discarica.



Figura 21 - Muro di sostegno lato via Frascati



Figura 22 - vista muro controterra via Frascati



Figura 23 - Muro lato via dell'Osservatorio (primo tratto)



Figura 24 - vista muro controterra via dell'Osservatorio

#### 4.5.3 Decespugliamento delle scarpate zone U - V1 -O1.

Si dovrà provvedere alla pulizia completa ed alla rimozione della vegetazione infestante di alcune zone :

- ZONA U - corrispondenza dei parcheggi posti di fronte alla parte posteriore dell'edificio principale;
- ZONA V1 – piazzale posteriore fronte via Osservatorio incluso il boschetto esistente;
- ZONA O1 – Canneto sulla scarpata vicino alla foresteria;

La superficie complessiva da trattare è di 2280 mq, di cui:

- Zona U: circa 780 mq;
- Zona V1: circa 800mq;
- Zona O1: circa 700mq.



Figura 25 - Zona U da decespugliare e diserbare (bonifica vegetazionale con estirpazione di tutte le infestanti)



Figura 26 - Vista parziale della scarpata posteriore da decespugliare (area U)



Figura 27 - INFESTANTE "V1".



Figura 28 - Zona V1 vista dal lato interno

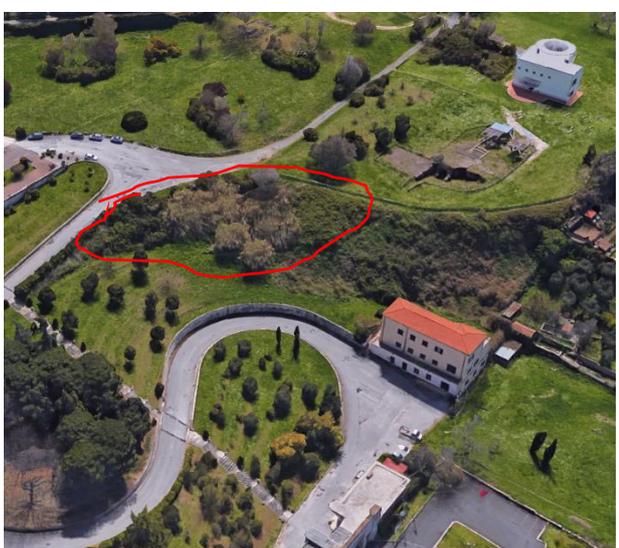


Figura 29 - Canneto "O1".

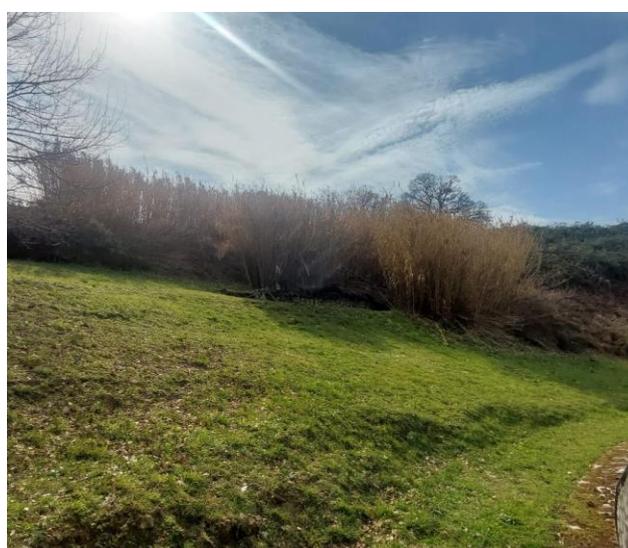


Figura 30 - Canneto (Zona O1)

## 4.6 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 contenti 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.

La ditta dovrà provvedere alla fornitura di tutto alla sostituzione dei componenti guasti o malfunzionanti di tutti gli impianti di irrigazione (ad esempio: popup, centraline, elettrovalvole, valvole a sfera antigelo, rubinetti, tubazioni, raccordi, ecc)

## 5 ATTIVITA' ACCESSORIE DI PULIZIA, MANUTENZIONI VARIE E ANNAFFIATURA

### 5.1 Pulizia strade interne, viali e parcheggi

#### 5.1.1 Descrizione del servizio

Si dovrà effettuare la pulizia da foglie 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 relativi 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

#### 5.1.2 Attività di pulizia delle aree pavimentate

**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.
- **Periodicità:** da effettuare in occasione del taglio dei prati o delle siepi e delle potature e su richiesta del DEC.

### 5.2 Fornitura di manodopera

E' richiesta la disponibilità di un operaio **per almeno 6 ore la settimana**

L'inquadramento minimo è quello di "operaio agricolo e florovivaistico di Livello E".

che dovrà provvedere alle seguenti attività: annaffiatura vasi interni ed esterni, pulizia strade, piazzale, caditoie, regolazione e sostituzione popup ed elettrovalvole guaste, regolazione stagionale delle centraline, taglio di arbusti spontanei con motosega e attrezzature idonee, spollonatura, pulizia dalle foglie dei piazzali, della scalinata esterna, pulizia di tombini e caditoie, vari ed eventuali lavori attinenti il giardinaggio anche se non esplicitamente menzionati.

Nel periodo estivo più caldo, si richiede la presenza in loco di almeno **tre volte la settimana**.

Il riscontro della presenza sarà rilevata e contabilizzata mediante lettura di badge personale che sarà fornito alla persona designata ad inizio appalto.

Sarà possibile erogare lo stesso servizio anche con più persone.

## **6 LOTTA ANTIPARASSITARIA**

Si richiedono un massimo di n. 2 interventi, da effettuare nel corso del biennio dell'appalto per l'eliminazione di eventuali nidi di processionaria. Tale attività dovrà comprendere, oltre all'eventuale impiego di una piattaforma aerea, anche dello smaltimento dei prodotti di risulta.

## **7 ATTIVITA' "UNA TANTUM"**

Dovranno essere eseguite le attività "una tantum" elencate nei seguenti paragrafi.

### ***7.1 Realizzazione impianto irrigazione e semina del prato posteriore l'edificio principale (Zone B1 e B2)***

#### **7.1.1 Lavori di ripristino del prato e del sistema di irrigazione**

Si richiede la manutenzione straordinaria dell'impianto di irrigazione esistente situato nel prato decorativo del piazzale posteriore (Zone B1 e B2).

L'impianto è costituito dalle tubazioni interrato, riutilizzabili ove possibile, da n. 12 popup, da due elettrovalvole, da due timer (vedi figura 13) e dalle linee elettriche di collegamento

Per la realizzazione dell'impianto, oltre alla sostituzione della parti di tubazioni ammalorate, dovranno essere fornite in opera eventuali raccorderie, rubinetterie (del tipo "antigelo"); sarà inoltre necessario sostituire un timer guasto con un nuovo timer e provvedere alla sostituzione, se necessario, delle elettrovalvole.

Si richiede inoltre il rifacimento della linea elettrica di collegamento tra la centralina, posizionata presso la porta del garage e le elettrovalvole; l'impianto dovrà essere realizzato mediante la fornitura in opera di un cavo elettrico tripolare gommato e relativa tubazione IP55/65 il PVC rigida o flessibile (diflex).

I cavi e i materiali non più utilizzabili dovranno essere rimossi e trasportati a discarica.

E' necessario infine effettuare una "variante" nel percorso delle tubazioni sul lato sinistro dove è andato perduto un pop-up a causa della recente realizzazione di platea di appoggio di una motocondensante; detto lavoro prevede la realizzazione di circa 10 metri di tubazione interrato, completa dei relativi raccordi, e la fornitura e installazione di n. 1 popup.

A conclusione delle predette attività, dovrà essere effettuato il ripristino del tappeto erboso con semina di erba, previa lavorazione profonda del terreno e ripresa della superficie del terreno e concimazione in modo da dare al prato un aspetto gradevole ed omogeneo.

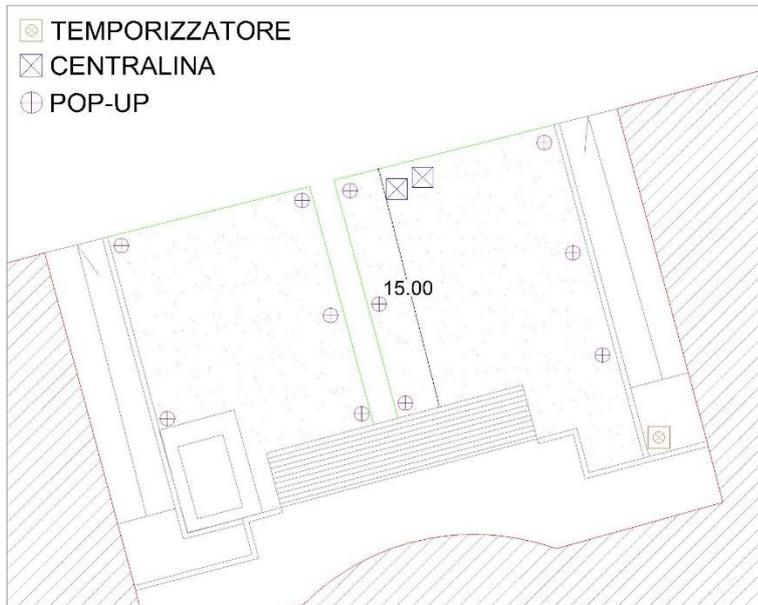


Figura 31 - Planimetria prato decorativo aree B1 e B2



Figura 32 - Centralina dell'impianto di irrigazione aree B1 e B2

### 7.1.2 Sostituzione della pavimentazione del vialetto

Il lavoro dovrà includere la rimozione delle attuali quadrotte in calcestruzzo e trasporto a pubblica discarica e la sostituzione degli stessi con nuove quadrotte di tipo analogo.

## 7.2 Pulizia ingresso di via dell'Osservatorio 4

Si chiede la rimozione dello strato di terra ed erba cresciuta in corrispondenza dell'ingresso della parte su strada dell'ingresso di via dell'Osservatorio 4. La rimozione dovrà essere completa in modo da riportare alla luce tutta la parte a selciato, la quale dovrà essere lasciata pulita e priva di qualsiasi residuo terroso o arboreo.

**Tale attività dovrà essere effettuata entro il primo mese dell'appalto.**

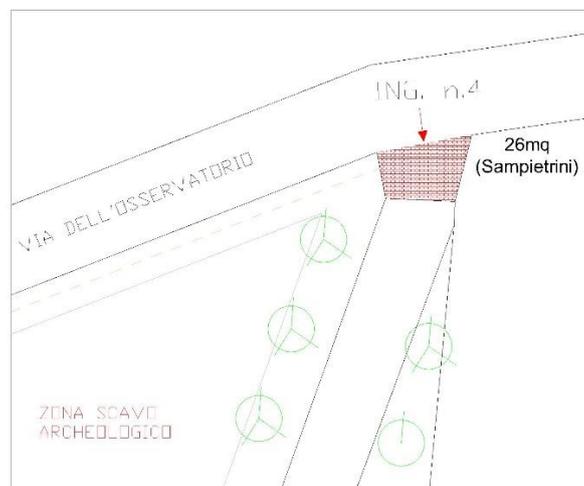


Figura 33 - indicazione strada di cui si richiede la pulizia dei bordi stradali

### **7.3 Riparazione recinzione metallica**

Si richiede la riparazione di circa 55,00 metri di recinzione metallica plastificata di recinzione danneggiata a protezione dell'area archeologica (vedi figura 31).

L'intervento comprenderà, la rimozione dei paletti e della rete danneggiata e la fornitura in opera di nuova rete di altezza pari a 1.50m, pali metallici a T di altezza h=1.75m, saette, n.3 fili di tensione e n.3 tenditori e dovrà essere comprensivo di ogni lavorazione e accessori necessari per un lavoro a regola d'arte.



*Figura 34 - strada interna adiacente l'area archeologica. In fondo in cancello d'ingresso di via Osservatorio 4*



*Figura 35 - Rete perimetrale area archeologica danneggiata presso ingresso di via dell'Osservatorio n.4*

### **7.4 Rimozione piante rampicanti sull'edificio principale e su muro controterra piazzale**

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



Figura 36 - Scala emergenza DX



Figura 37 - Scala emergenza SX



Figura 38 - Muro piazzale principale

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.

## 7.5 Sistemazione panchine

Si chiede il ripristino di n. 4 panchine esistenti nel piazzale principale.

La lavorazione richiesta consiste nella rimozione di tutti i listelli ammalorati e la loro sostituzione con nuovi listelli e il successivo trattamento con idonei prodotti di protezione con almeno due mani a coprire di impregnante trasparente per legno.

Tale attività andrà svolta nel corso del primo mese dell'appalto; l'anno successivo le panchine dovranno essere sottoposte a manutenzione mediante la verifica del serraggio della ferramenta e il trattamento con almeno una mano di impregnate delle componenti lignee.



Figura 39 - panchine da ripristinare

## 7.6 Trattamento della staccionata

Si richiede la riparazione, ove necessario, e il trattamento con impregnate delle staccionate rustiche in legno di delimitazione esistenti all'interno del parco dell'osservatorio.

Il trattamento dovrà essere effettuato con il passaggio a pennello di almeno due mani di impregnante.

Lo sviluppo complessivo delle staccionate è di metri 270 ed è composto da n. 4 tratte.

## 7.7 Fornitura di elementi di arredo degli spazi esterni e prodotti accessori

### 7.7.1 Cestini portarifiuti

Si richiede la fornitura e l'installazione nel parco dell'osservatorio di n. 6 cestini portarifiuti da installare nelle seguenti zone, previo accordo con il DEC:

- n.1 prato ingresso posteriore edificio principale (Zona B1)
- n.2 Scale laterali di emergenza edificio principale (ingresso dx e sx);
- n.2 piazzale principale superiore;

- n.1 Astrolab.

A vantaggio dell'offerta tecnica, il concorrente potrà proporre, a sua discrezione, la fornitura di un numero superiore di cestini portarifiuti rispetto a quelli richiesti (vedi disciplinare) o cestini adatti per la raccolta differenziata (raccolta di vetro, metallo, indifferenziato, plastica e carta).

### 7.7.2 Portabiciclette

Si richiede la fornitura e installazione di n. 1 rastrelliera portabiciclette in acciaio inox FE360B, con un minimo di 6 posti disponibili, da installare sul piazzale principale.

### 7.7.3 Dissuasori di sosta

Si richiede la fornitura e il posizionamento di n. 6 dissuasori in calcestruzzo o pietra naturale di forma cilindrica, bocciardato e sommità a cupola, con cupoletta termina e zoccolo, peso minimo pari a 70 kg.



Figura 40 - Cestino portarifiuti



Figura 41 - portabiciclette tipo in acciaio inox



Figura 42 - Dissuasore di sosta

### 7.7.4 Ciotole

Si richiede la fornitura e posa in opera di n. 2 ciotole con fioriere in cemento, di altezza di 40 cm e diametro della ciotola di 80 cm, da posizionare tra le aiuole nel piazzale antistante l'edificio principale in sostituzione di delle esistenti danneggiate.

### 7.7.5 Fontanelle per punto acqua.

Si richiede la fornitura di n. 4 fontanelle in ghisa del tipo visualizzato nella figura n. 44 di altezza minima i 80 cm, necessario per rendere evidenti e fruibili i "punti acqua" presenti nel parco dell'Osservatorio, attualmente costituiti da un tubo in plastica con relativo rubinetteria.

Il prodotto fornito deve includere raccordi interni e rubinetteria antigelo.

I lavori dovranno comprendere la posa in opera e il raccordo dei collegamenti idraulici alla tubazione esistente.

### 7.7.6 Chiusini in ghisa

Si richiede la fornitura di n. 3 chiusini in ghisa sferoidale C250, dimensioni 60x60cm, a norma UNI EN 1563 da posizionare su pozzetti esistenti privi di copertura.

La posizione dei chiusini interessati dall'intervento è indicata nella Tavola n. 2.



Figura 43 - Ciotola fioriera



Figura 44 – fontanella tipo  
"punto-acqua"



Figura 45 - Chiusino in ghisa C250

## 7.8 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.

### 7.8.1 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 cyunette e caditoie sarà sufficiente un intervento l'anno.

### 7.8.2 Rete anticinhiale

A protezione del parco dalle incursioni dei cinghiali nel parco dell'Osservatorio, è stata installata una rete elettrificata anticinhiale 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 anticinhiale 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.

### 7.8.3 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.

## 7.9 Fornitura di carrello rimorchio ribaltabile

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; Carrello rimorchio spinta porta attrezzi da giardino ribaltabile dotato delle seguenti caratteristiche:

- Portata massima: 250 kg
- Telaio in metallo ad alta resistenza
- Superficie di carico ribaltabile in plastica o metallo;
- asse doppio
- Ruote in gomma gonfiabili o piene ad elevata scorrevolezza
- Superficie di carico chiusa su tutto il perimetro



Figura 46 - Carrello rimorchio con cassone ribaltabile

## 8 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 dell'Esecuzione del Contratto di apposito documento di corretto smaltimento.

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

## 9 RIQUALIFICAZIONE DEL PIAZZALE ESTERNO DI VIA FRASCATI 33

Viene richiesto un progetto di riqualificazione che l'eventuale esecuzione dei lavori progettati delle aiuole poste nel piazzale esterno all'ingresso principale dell'Osservatorio di via Frascati 33.

La proposta di miglioramento devono essere mirate al miglioramento dell'aspetto estetico dell'ingresso principale, e questo in considerazione della peculiarità specifiche dell'Osservatorio e in considerazione della tutela paesaggistica a cui è sottoposto l'Osservatorio (vedi "Ente Parco Castelli Romani").

Sia l'esecuzione del progetto che la realizzazione dei lavori, sono a discrezione della ditta, la cui esecuzione di una o di entrambi le attività, progettuale e realizzativa, proposto nella "relazione tecnica" darà diritto ad un punteggio aggiuntivo a favore della proposta tecnica di cui al punto 18.2 del "disciplinare d'appalto" (vedi punto D.1.6. dei "criteri di valutazione delle offerte").

Il progetto dovrà comprendere una relazione descrittiva degli interventi proposti con allegato computo metrico estimativo, inclusi eventuali elementi (disegni, fotografie, grafici, tabelle, depliant, ecc.) che possano essere ritenuti utili ai fini della valutazione della proposta.

All'impresa che si aggiudicherà l'appalto e che intenderà procedere ai predetti lavori di riqualificazione, sarà consentito inserire su un'aiuola, a vista verso la strada, un cartello pubblicitario che potrà essere mantenuto per tutta la durata dell'appalto e per tutto il periodo che la ditta si impegnerà a curare le aiuole del piazzale in questione.



Figura 47 - veduta aerea piazzale ingresso principale di via Frascati 33 (SP216)



Figura 48 - vista del piazzale d'ingresso dalla strada provinciale

## 10 DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO.

### 10.1 Direzione dell'esecuzione del contratto.

L'organizzazione del cantiere e il coordinamento del personale è facoltà della ditta appaltatrice, mentre la Direzione dell'Esecuzione del Contratto 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 dell'esecuzione del contratto 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 sarà effettuato dal Direttore dei lavori mediante l'emissione di "Certificati di regolare esecuzione".

### 10.2 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.

## 11 CONSEGNA E DURATA DEI LAVORI

Le attività contrattuali dovranno avere inizio entro **10 (dieci) giorni** dalla data dell'emissione dell'ordine di acquisto o dalla stipula del contratto di appalto 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.

## 12 PERSONALE, MEZZI E PRODOTTI DA IMPIEGARE

### 12.1 Personale dell'impresa

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 dotati 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 dovrà essere dipendente 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.

### 12.2 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.

### 12.3 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.

## 13 SICUREZZA.

### ***13.1 Obblighi dell'appaltatore e principali informazioni relative alla sicurezza***

Ai sensi del Dlgs 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, dovrà essere dotato di idonea "tessera di riconoscimento" di cui all'art. 18, comma 1, lettera u), del Dlgs 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.

### ***13.2 Piano operativo di sicurezza (POS)***

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.

### ***13.3 Emergenza Coronavirus***

In riferimento alle misure per il contenimento del contagio da COVID-19, 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.

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.

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).