

Data \_\_\_\_\_ Revisione  Note: \_\_\_\_\_

Committente



EUR S.p.A.

Progettazione



UNI EN ISO 9001:2008  
BS OHSAS 18001:2007  
UNI EN ISO 14001:2004

Viale Marco Polo 31 Roma - tel 06 5799 6721

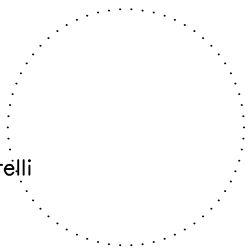
CODICE ELABORATO \_\_\_\_\_ REV. \_\_\_\_\_

2011	CSA08	002	0
------	-------	-----	---

DATA Gennaio 2011 SCALA -

Redatto

Tecnico incaricato  
Geom. Ciro De Falco  
Per. Agr. Luciano Orsi  
Verificato e Approvato  
P.I. Mauro Cappelletto  
Dott. Agr.mo Clelia Logorelli  
Arch. Paolo Chelli  
Emesso  
Arch. Paolo Chelli



**GESTIONE PARCHI E GIARDINI DI  
EUR S.p.A.**

**\*\*\***

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
ALLEGATI C, D**

**prestazioni ordinarie e straordinarie**

\_\_\_\_\_

PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO, CON IL  
CRITERIO DELL’OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU’  
VANTAGGIOSA AI SENSI DELL’ART 81 DEL DLGS  
163/2006, DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E  
STRAORDINARIA A RICHIESTA DELLE AREE ESTERNE,  
DEGLI IMPIANTI IDRICI E IDROELETTRICI DI PROPRIETÀ  
EUR SPA CON TERMINE AL 31/12/2011.

“ALLEGATO C” AL CAPITOLATO D’APPALTO  
DETTAGLIO PRESTAZIONI ORDINARIE

24/01/2011

## Sommario

1	Manutenzione Ordinaria del verde orizzontale e verticale.....	4
1.1	Prescrizioni tecniche particolari per l'esecuzione della manutenzione ordinaria del verde .....	4
1.1.1	Pulizia delle aree verdi .....	4
1.1.2	Manutenzione ordinaria delle superfici viarie .....	4
1.1.3	Bonifica e Decespugliamento .....	5
1.1.4	Manutenzione delle aiuole fiorite .....	5
1.1.5	Manutenzione dei tappeti erbosi .....	6
1.1.6	Ripristino tondelli e ricalzo e spollonature.....	8
1.1.7	Manutenzione di arbusti e siepi .....	8
1.1.8	Manutenzione del verde verticale (alberature) .....	10
1.1.9	Manutenzione piante ornamentali da interni.....	11
1.1.10	Irrigazioni.....	11
1.1.11	Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere .....	11
1.1.12	Manutenzione ordinaria degli arredi urbani, delle aree giochi e intrattenimento e della segnaletica orizzontale e verticale .....	11
1.1.13	Pulizia portici e scalinate esterne dei palazzi .....	12
1.1.14	Derattizzazione .....	13
1.1.15	Disinfestazione .....	13
1.2	Norme tecniche per la manutenzione ordinaria dell'impianto idrico di captazione e adduzione e della rete innaffiamento e antincendio di proprietà di eur s.p.a. siti nel comprensorio eur e pertinenze, compresa la manutenzione degli impianti idroelettrici per sollevamento acque, del lago, elettromeccanici, elettronici, speciali, delle antenne .....	15
1.2.1	Impianti Idrici.....	15
1.3	Principali lavorazioni .....	19
1.3.1	Impianti idrici.....	19
1.3.2	Impianti idroelettrici.....	19
1.4	Prescrizioni tecniche generali.....	19
1.5	Prescrizioni tecniche particolari per l'esecuzione della manutenzione ordinaria degli impianti idrici e idroelettrici, sorveglianza e servizio di reperibilità'.....	23
1.5.1	Manutenzione ordinaria , sorveglianza reperibilità relativamente agli impianti idrici .....	23
1.6	Pronto intervento in servizio di reperibilità. ....	25

1.7	Manutenzione ordinaria, conduzione e pronti interventi in reperibilità relativamente agli impianti idroelettrici:.....	26
1.7.1	Pulizia pozzetti delle canalette di sfioro.....	28
1.7.2	Pulizia invasi cascata.....	28
1.7.3	Ispezioni e controlli gallerie di servizio.....	28
1.7.4	Controllo e manutenzione ordinaria delle antenne portabandiera di EUR S.p.A. ....	29
1.7.5	Pronto intervento in servizio di reperibilità .....	30
1.7.6	Eventuali interventi subacquei al lago .....	30
1.7.7	Occupazione suolo– Locale magazzino .....	30
1.7.8	Segnalazione e messa in sicurezza delle situazioni di pericolo .....	31
1.8	Servizi di reperibilità' e pronto intervento – interventi di somma urgenza e urgenti. ....	31
1.8.1	Interventi di somma urgenza .....	31
1.9	Interventi urgenti .....	31
1.10	Prescrizioni per l'accettazione dei materiali .....	31
1.10.1	Materiali .....	32

# 1 Manutenzione Ordinaria del verde orizzontale e verticale

Nella manutenzione ordinaria del verde rientrano tutte le prestazioni necessarie e sufficienti a garantire alle aree verdi :

- ❖ pulizia
- ❖ decoro/gradevolezza estetica
- ❖ salute di tutti gli elementi componenti (tappeti erbosi, aiuole fiorite, arbusti, cespugli, alberi, etc)
- ❖ funzionalità

## 1.1 Prescrizioni tecniche particolari per l'esecuzione della manutenzione ordinaria del verde

L'esecuzione della manutenzione ordinaria che sarà necessaria ad assicurare il normale esercizio e conservazione degli impianti comprenderà anche le prescrizioni minime sottodescritte che dovranno essere scrupolosamente osservate.

### 1.1.1 Pulizia delle aree verdi

- ❖ Dimensionamento indicativo della lavorazione : 604.632 mq
- ❖ Frequenza : giornaliera, compresi i giorni pre-festivi.

#### 1.1.1.1 Modalità di esecuzione

L'Assuntore è tenuto ad eseguire la pulizia ed il diserbo delle aree verdi e tutti i manufatti quali chiusini, bocchette, cigli, caditoie, fognoli e di ogni altra opera esistente sul suolo e soprassuolo pertinente comunque alle aree stesse.

L'Assuntore dovrà svuotare accuratamente tutti i contenitori portarifiuti presenti nelle aree di proprietà di EUR S.p.A e dovrà sostituire tutti i sacchetti di plastica, la cui fornitura è, anch'essa, compresa nel servizio.

Nell'intervento è compresa inoltre la raccolta di siringhe, per cui sarà necessario che gli addetti a tale operazione siano muniti di guanti, pinze apposite, contenitori di raccolta e da trasporto e quant'altro occorra perché questa particolare operazione venga eseguita correttamente e senza rischi per gli operatori.

L'Assuntore è obbligato ad allontanare tutto il materiale di risulta al termine della giornata lavorativa; gli eventuali oneri di smaltimento sono ad esclusivo carico del Assuntore.

### 1.1.2 Manutenzione ordinaria delle superfici viarie

- ❖ Dimensionamento indicativo della lavorazione: 65.471 mq
- ❖ Frequenza : giornaliera, compresi i giorni pre-festivi.

#### 1.1.2.1 Modalità di esecuzione

L'Assuntore dovrà provvedere alla pulizia ed al diserbo di tutte le superfici viarie delle aree verdi, le gradinate e tutti i manufatti quali chiusini, bocchette, cigli, caditoie, fognoli e di ogni altra opera esistente sul suolo e soprassuolo pertinente comunque ai vialetti delle aree verdi.

In particolare l'Assuntore dovrà provvedere allo spurgo delle caditoie in tutti i casi in cui questo sia possibile manualmente o comunque senza l'ausilio di attrezzature specifiche (Canal Jet).

Inoltre dovrà assicurarne la completa fruibilità, provvedendo alla rimozione/eliminazione/segnalazione di eventuali ostacoli, inconvenienti o danni che possano eventualmente rappresentare ostacolo e/o pericolo per il pubblico transito ed essere causa di sinistri a persone o cose.

Nell'espletamento di tale attività l'Assuntore dovrà tenere in debita considerazione il fatto che le aree sono accessibili anche in caso di scarsità o di inesistenza o di fortuita cessazione o di soppressione del servizio di pubblica illuminazione.

L'Assuntore dovrà provvedere anche ai piccoli interventi di manutenzione, consistenti principalmente nella chiusura di piccole buche non superiori a mc 0,125 ognuna, sia sulle superfici bitumate che asfaltate, sia sulle pavimentazioni in porfido che in selciato.

### **1.1.3 Bonifica e Decespugliamento**

- ❖ Dimensionamento indicativo della lavorazione : 46.409 mq
- ❖ Frequenza : Bimestrale

#### **1.1.3.1 Modalità di esecuzione**

L'Assuntore dovrà effettuare tutti gli interventi necessari di bonifica e decespugliamento, con taglio manuale o meccanico dei cespugli anche legnosi, compreso i rovi, in tutte le aree oggetto del contratto.

### **1.1.4 Manutenzione delle aiuole fiorite**

- ❖ Dimensionamento indicativo della lavorazione : 1.500 mq (9.600 fioriture all'anno)
- ❖ Frequenza : giornaliera, compresi i giorni pre-festivi.

#### **1.1.4.1 Modalità di esecuzione**

Le aiuole fiorite dovranno essere mantenute pulite da carta, foglie, oggetti in genere ed inerti, ripulite dalle erbe infestanti e zappettate

Le piante in cattivo stato, rubate o danneggiate dovranno essere prontamente sostituite entro 24 ore con la posa a dimora di nuove piante.

Le piante e gli arbusti dovranno essere giornalmente curati secondo la necessità delle singole specie, tolte le foglie secche e i fiori appassiti, per permettere una nuova ed abbondante fioritura.

Si dovranno attuare le necessarie potature, spuntature, sbottonature e le concimazioni di mantenimento.

L'irrigazione dei fiori dovrà essere eseguita attuando tutte le cautele necessarie alle specie i cui fiori e foglie possono essere danneggiati dall'acqua.

Le irrigazioni dovranno avere una frequenza minima trisettimanale per i mesi di aprile, maggio, giugno, luglio, agosto, settembre e ottobre e una frequenza settimanale per i mesi di novembre, dicembre, gennaio, febbraio e marzo; ogni irrigazione dovrà inumidire uno strato di terreno non inferiore ai 20 cm. di profondità.

Le irrigazioni potranno essere sospese solo in caso abbondanti piogge ed, in ogni caso, su autorizzazione della Committente.

La manutenzione delle aiuole prevede inoltre la fornitura e messa a dimora di essenze stagionali o pluriennali quali: Begonia semperflorens, Dahlia sp., Cyclamen sp. Hybr., Primula veris var. hybr, Salvia splendens, Tagetes patula, Viola tricolor, ect.. nelle aiuole all'uopo predisposte ed indicate dalla Committente.

Tutti gli esemplari dovranno essere prima consegnati dal vivaio assuntore, franchi di contenitore, esenti da fitopatie, con fioritura regolare, in numero e dimensioni tali da ottenere immediati effetti scenici e cromatici.

Si fa presente che le singole specie su menzionate sono indicative e possono essere oggetto di variazioni da parte della Committente.

La fornitura e la messa a dimora delle piante sarà effettuata in base ad un programma stagionale delle fioriture concordato con il Responsabile del Servizio e la Committente.

Ogni volta che si andrà a rinnovare la fioritura il terreno dovrà essere ripulito dalla vecchia fioritura e vangato manualmente, dovranno essere sradicati con cautela eventuali bulbi, il contorno del disegno dovrà essere ridelineato, stesi circa gr 1000/mq di letame ben maturo e sminuzzato e gr10/mq di concime complesso con titolo a vocazione floricola.

Il terreno dovrà essere sistemato in superficie con la dovuta baulatura dal centro verso il perimetro. Le piante dovranno essere poste a dimora alla giusta profondità e distanza in modo tale da coprire uniformemente il terreno. Alla piantagione seguirà l'irrigazione manuale d'impianto.

#### **1.1.5 Manutenzione dei tappeti erbosi**

- ❖ Dimensionamento indicativo della lavorazione: 492.752 mq
- ❖ Frequenza : almeno 16 tagli / anno con frequenza settimanale nel periodo primaverile/estivo

##### **1.1.5.1 Modalità di esecuzione**

I tappeti erbosi dovranno essere tenuti costantemente in perfetto stato e rasati a velluto, scevri da qualsiasi altra vegetazione estranea o nociva, conservandoli sempre freschi, completi di verde.

Oltre al taglio regolare e costante, dovranno essere adottate tutte le tecniche colturali necessarie al mantenimento dei tappeti erbosi in perfette condizioni, che si possono così riassumere:

- ❖ sfalcio completo/rasatura e sgombero prati;
- ❖ irrigazione;
- ❖ concimazione;
- ❖ scarificazione, aerazione e rigenerazione.

Le operazioni saranno svolte di norma con macchine semoventi a lame rotanti che dovranno essere dotate di piatto " Mulching " per il taglio senza raccolta o con macchine a lame elicoidali.

La regolazione dell'altezza di taglio verrà stabilita dalla Committente in funzione della stagione e dell'andamento climatico e comunque non dovrà scendere sotto i 4 cm.

Qualora le condizioni metereologiche non consentissero l'esecuzione puntuale del taglio senza raccolta alla cadenza prevista si dovrà provvedere, appena le condizioni lo permettono, al taglio con raccolta per poi riprendere il ciclo prescritto.

Il residuo del taglio dovrà essere immediatamente raccolto e immediatamente prima di ogni intervento si provvederà alla raccolta dei materiali estranei (sassi, lattine, vetri, carta, etc.).

Inoltre si dovrà provvedere, per una corretta manutenzione dei tappeti erbosi, alla raccolta con continuità delle foglie e degli aghi che cadono da alberi, siepi e cespugli.

In particolare, durante il periodo vegetativo, la raccolta delle foglie dovrà essere fatta contestualmente al taglio dei tappeti erbosi, coordinando altresì tale operazione con quella di pulizia e spazzamento dei vialetti, anch'essa compresa nel servizio.

Si dovrà provvedere, quindi, con continuità alla raccolta, carico, trasporto alla discarica di tutto il materiale di rifiuto, terre, rami, ecc..proveniente dai tappeti erbosi in manutenzione, ovvero presente nelle aree, ivi compresi eventuali rifiuti abusivi, lattine, cartaccia, mattoni, pietre ecc.. nonché eventuali piante o cespugli abbattuti dal Assuntore e/o da eventi naturali e/o atti vandalici. In questi ultimi casi è fatto obbligo al Assuntore di segnalare tempestivamente detti danni al Responsabile del Servizio.

Lo sfalcio completo comprende anche:

- ❖ la rifilatura di bordi, scoline, scarpate;
- ❖ la rifilatura di spazi circostanti e compresi negli arredi;
- ❖ l'eliminazione del ripullulo di erbe infestanti in superficie a copertura inerte (percorsi, piazzali, marciapiedi) compresi nelle aree verdi appaltate e ad esse prospicienti sulle pubbliche vie.

I bordi delle aiuole e delle aree di verde pubblico dovranno sempre presentarsi nettamente delimitati evitando che l'erba sconfinando dai prati invada i percorsi ed i manufatti circostanti.

A tale scopo, si procederà con i comuni strumenti da taglio (vanghi, badali, dischi, forbici) o con le apposite macchine, senza asportare la cotica erbosa e tanto meno il terreno sottostante, onde evitare che i cordoli, i chiusini ed i manufatti in genere si presentino scalzati.

L'operazione deve limitarsi ad un taglio netto di contenimento dello sviluppo della cotica erbosa.

Particolare attenzione dovrà essere prestata anche con la messa in opera di appositi tutori per non arrecare danni con macchine ed attrezzi alla base delle piante arboree, spesso irrimediabilmente lese da interventi incauti. Tali lesioni ai tronchi verranno prontamente segnalate al Responsabile del Servizio per la valutazione economica del danno a carico del Assuntore e per l'esecuzione di una pronta opera di cura.

Andrà posta particolare attenzione all'uso dei decespugliatori a filo per l'eliminazione delle erbe sviluppatesi all'intorno delle piante arboree al fine di evitare danni alla base dei tronchi, previa specificazione delle piante stesse.

In ogni caso l'uso del decespugliatore dovrà essere limitato alle aree per le quali è impossibile l'utilizzo di macchinari che consentono una maggiore qualità del taglio. In tutti gli altri casi le operazioni dovranno essere effettuate manualmente.

Le superfici di impianto interessate da alberi, arbusti e cespugli perenni, biennali, annuali, etc. e le conche degli alberi devono essere oggetto di sarchiature periodiche.

In primavera, su specifica indicazione del Responsabile del Servizio e della Committente, andrà effettuato un intervento di concimazione secondo le seguenti modalità :

- ❖ i tappeti erbosi dovranno essere ripuliti dallo strato muscinale e dai residui vegetali indecomposti mediante scarificazione della superficie. Tale operazione va effettuata prima della concimazione e vanno somministrati indicativamente 1,5 q/ha di concime (15.5.30 più microelementi a lenta cessione) addizionati con il 30% di sostanza organica.
- ❖ Il concime deve essere distribuito uniformemente, evitando in particolare le sovrapposizioni di strisce, nel caso di spandimento a macchina. Le macchine per lo spandimento del concime devono essere caricate esternamente alla superficie da concimare. Il concime deve essere introdotto uniformemente nello strato di suolo vegetale. Nel periodo autunnale è prevista anche la distribuzione sul tappeto erboso di humus in ragione di lt.5/mq.
- ❖ L' Assuntore è tenuta a comunicare per iscritto al Responsabile del Servizio e per conoscenza alla Committente, anche se prevista nella programmazione mensile di riferimento, l'esecuzione della concimazione con un preavviso di almeno 6 gg., indicando luoghi e tempi per consentire eventuali controlli.

In autunno su specifica indicazione del Responsabile del Servizio e della Committente, si procederà ad un intervento di arieggiatura dei tappeti erbosi che dovrà essere eseguito prima dell'effettuazione del primo taglio stagionale secondo le seguenti modalità :

- ❖ si impiegheranno macchine verticut o macchine carotatrici con lo scopo di provocare la penetrazione dell'aria attraverso strati costipati o infeltriti del tappeto erboso. E' necessario quindi provvedere alla raccolta del materiale di risulta. L'intervento sarà accompagnato dalla distribuzione di concimi o da tra semina, dopo aver riportato una miscela di 50% terriccio e 50% sabbia per uno spessore di 1-2 cm. La macchina dovrà essere utilizzata effettuando due passaggi incrociati e dovrà penetrare nel terreno per non meno di 2 cm.

Infine nella manutenzione ordinaria dei tappeti erbosi si intende compresa la ricostituzione di parti lesionate fino a un massimo del 1% dell'estensione del tappeto erboso di ogni area compresa nell'appalto; le parti da ricostruire saranno indicate volta per volta dalla Committente.

### **1.1.6 Ripristino tondelli e rinalzo e spollonature**

- ❖ Dimensionamento indicativo della lavorazione: 250 piante
- ❖ Frequenza : semestrale

#### **1.1.6.1 Modalità di esecuzione**

L' Assuntore è tenuto ad effettuare la costante manutenzione dei tondelli al piede delle piante, che dovranno essere sempre curati, attraverso la rifilatura del manto erboso, il diserbo manuale e con l'integrazione della pacciamatura con la stesa di nuova corteccia.

A seconda dell'andamento stagionale e delle caratteristiche di specie, l' Assuntore dovrà eseguire la riapertura delle conche per l'irrigazione in prossimità delle piante bisognose.

### **1.1.7 Manutenzione di arbusti e siepi**

- ❖ Dimensionamento indicativo della lavorazione : 2.888 arbusti siepi e 9.800 metri lineari.
- ❖ Frequenza: per arbusti annuale.
- ❖ Frequenza: per siepi quadrimestrale

### **1.1.7.1 Modalità di esecuzione:**

- ❖ La manutenzione degli arbusti e delle siepi comprende un intervento annuo di concimazione organica nel periodo invernale e la potatura, secondo le prescrizioni indicate di seguito, ed il successivo intervento di verifica e riordino.
- ❖ Per gli arbusti la tecnica di potatura varierà a seconda della tipologia e dell' effetto desiderato, considerata la presenza di 2 macro-tipologie di arbusti :

#### **1.1.7.1.1 Arbusti spoglianti**

Si distinguono diversi gruppi a seconda dell'epoca di fioritura e delle modalità di produzione dei getti fioriferi.

#### **1.1.7.1.2 Arbusti sempreverdi**

Si tratta per la maggior parte di piante con forma compatta e vegetazione folta sulla quale, salvo casi particolari, si interverrà con potature leggere per eliminare fiori appassiti e getti malati, danneggiati o male posizionati.

La potatura dovrà essere eseguita con forbici da potatura accuratamente affilate in modo di evitare il decortimento o lo strappo dei rami recisi e, comunque, di determinare il minimo necessario di lesioni e ferite a piante e foglie.

La manutenzione comprende anche la pulizia delle piantine e del terreno al piede, che deve essere ripulito da erbe infestanti, fogliame, sassi.

Le siepi devono essere tagliate e sagomate a regola d'arte, in maniera da mantenere la forma loro impressa.

Di norma il taglio avverrà su tre lati, mantenendo invariate le dimensioni delle siepi adulte consentendo il normale sviluppo di quelle in fase di accrescimento.

Il Responsabile del Servizio ha facoltà di richiedere all'Assuntore, che dovrà provvedere a sua cura e spesa, l'esecuzione di tagli di ringiovanimento o di eventuale riduzione delle dimensioni delle siepi adulte, per motivi estetici, di sicurezza, etc..

Nel caso di arbusti vigorosi troppo ampi in relazione alla posizione oppure particolarmente trascurati si dovrà provvedere ad un vero e proprio intervento di rinnovamento, consistente nel recidere drasticamente i fusti principali, riprendendo l'allevamento dei nuovi getti prodotti alla base della pianta.

Per gli arbusti spoglianti tale operazione si esegue durante il riposo vegetativo mentre sui sempreverdi a fine primavera.

Il taglio delle siepi dovrà essere eseguito con forbici da potatura o con tosasiepi meccaniche accuratamente affilate in modo da evitare il decorticamento o lo strappo dei rami recisi e comunque da provocare il minimo necessario di lesioni e ferite a piante e foglie. Andrà inoltre assicurata la linearità di taglio.

Si dovranno rispettare le indicazioni fornite dal Responsabile del Servizio per quanto attiene: forma, sagoma, e spessore della siepe oltre che per l'altezza dei tagli rispetto al piano di calpestio e la lunghezza di potatura.

L'intervento di regolazione delle siepi comprende anche la pulizia delle piantine e del terreno al piede delle siepi, che deve essere ripulito da erbe infestanti, fogliami, sassi.

In ogni caso, le siepi, qualora impiantate in prossimità dei confini di proprietà, non dovranno mai superare l'altezza di mt 3,00, e dovranno essere sempre mantenute all'interno delle cancellate, ove queste esistano

L'intervento di potatura verrà effettuato, mantenendo la forma propria di ogni singola siepe; praticando il taglio in modo tale che al termine delle operazioni le medesime, già adulte, abbiano assunto nuovamente forma e volume originario mentre per quelle ancora in fase di accrescimento si abbia un incremento di sviluppo sufficiente a raggiungere la forma voluta ed il massimo vigore, nel più breve tempo possibile.

Può peraltro sussistere la necessità (senza che ciò dia diritto a maggiori compensi per l'Assuntore), di provvedere al rinnovo di siepi annose, degradate, defogliate, non mantenute e comunque da ridurre eccezionalmente, per necessità tecniche od estetiche (viabilità, visibilità, apertura di "scorci prospettici"), praticando tagli anche su vegetazioni di più anni (tagli sul vecchio), in modo tale comunque da consentire una efficace ripresa vegetativa.

L'Assuntore potrà, a sua cura e spesa, usare i mezzi che riterrà più opportuno (forbici, forbicioni, tosasiepi, ecc..) purché ciò permetta un regolare e perfetta esecuzione della manutenzione oggetto dell'affidamento, provocando il minimo necessario di lesioni e ferite alla piante. Ciò significa che per specie ad ampio lembo fogliare ( Prunus Laurus Cerasus), l'uso di tosasiepi a pettine non è ammesso per i danni che esso provoca agli esemplari (grave troncatura di foglie).

E' assolutamente vietato l'impiego di macchine idrauliche con battitori dentati, martelletti ruotanti e similari onde evitare gravi danni alle piantagioni, sfilacciamento di tessuti, scosciatura di rami, lesioni alla corteccia ed eventuali gravi lacerazioni alle parti colpite.

Durante le operazioni di potatura l'Assuntore dovrà provvedere alla rimonda, ossia all'asportazione totale di quei rami, anche se principali, morti o irrimediabilmente ammalati.

In primavera ed all'inizio dell'autunno, per siepi e zone arbustive, si dovrà procedere alla zappettatura ed alla scerbatura, preferibilmente a mano, del terreno interessato ed alla successiva concimazione.

Il materiale di risulta dovrà asportarsi in giornata e sarà correttamente smaltito a norma di legge.

### **1.1.8 Manutenzione del verde verticale (alberature)**

- ❖ Dimensionamento indicativo della lavorazione : 6.184 alberi di varia natura e specie
- ❖ Frequenza interventi "spot" in caso di situazioni di potenziale pericolo per la sicurezza e/o la salute dell'alberatura

#### **1.1.8.1 Modalità di esecuzione**

L'Assuntore dovrà effettuare un monitoraggio costante dello stato delle alberature finalizzato a identificare e rimuovere tutte le situazioni di potenziale pericolo per la sicurezza, la viabilità e/o la salute delle alberature stesse, delle quali viene qui riportato un elenco a titolo esemplificativo e non esaustivo :

- ❖ rami cadenti perche' secchi e/o affetti da fitopatologie

- ❖ rami posizionati in modo da costituire intralcio per la circolazione, per la visibilità della segnaletica
- ❖ rami posizionati in modo da compromettere la funzionalità di impianti e attrezzature in genere (corpi illuminanti, arredi, etc)

Sono a carico del Assuntore tutte le opere provvisorie (segnaletica, transennamenti, comunicazioni alla vigilanza, cartelli anche da collocarsi con congrui tempi preventivi) ed ogni forma di informazione preventiva alla cittadinanza, nonché tutte le incombenze istituzionali relative all'agibilità del traffico veicolare e pedonale, nonché le norme definite da leggi vigenti in materia fitosanitaria; inoltre dovrà provvedere alla organizzazione del cantiere in modo tale da minimizzare l'impatto dei lavori sulla mobilità urbana, veicolare e pedonale.

### **1.1.9 Manutenzione piante ornamentali da interni**

- ❖ Dimensionamento indicativo della lavorazione : 30 piante ornamentali
- ❖ Frequenza : settimanale

#### **1.1.9.1 Modalità di esecuzione**

Le piante ornamentali situate all'interno della sede di EUR S.p.A. verranno mantenute costantemente nelle migliori condizioni, secondo le tecniche di coltivazioni correnti, e verranno sostituite in caso non si presentino esteticamente valide e gradevoli.

### **1.1.10 Irrigazioni**

- ❖ Frequenza : in funzione delle necessità basandosi sulle specifiche colturali, al clima e all'andamento stagionale

#### **1.1.10.1 Modalità di esecuzione**

L' Assuntore dovrà eseguire, per tutta la durata del servizio, l'irrigazione di tutte le piante, tappeti erbosi, aiuole fiorite e fiori ere delle aree verdi pubbliche.

Il programma d'irrigazione sarà sottoposto ad approvazione del Responsabile del Servizio; in ogni caso l' Assuntore deve assicurare irrigazioni ottimali e tempestive con quantità e frequenza determinate in relazione alle caratteristiche specifiche colturali, al clima e all'andamento stagionale.

Nelle aree fornite di un impianto d'irrigazione automatico, l' Assuntore dovrà accertare e assicurare che questo funzioni regolarmente e, se necessario, regolare, secondo le esigenze climatiche e di manutenzione, i programmi d'irrigazione.

### **1.1.11 Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere**

- ❖ Frequenza : giornaliera

### **1.1.12 Manutenzione ordinaria degli arredi urbani, delle aree giochi e intrattenimento e della segnaletica orizzontale e verticale**

- ❖ Frequenza : giornaliera

#### **1.1.12.1 Modalità di esecuzione**

L'Assuntore dovrà provvedere alla manutenzione degli arredi (panchine, cestini per i rifiuti, etc.) e al controllo dei giochi per bambini presenti nelle aree verdi pubbliche. Gli interventi di manutenzione consisteranno in:

- ❖ il controllo giornaliero della perfetta efficienza e fruibilità di tutti i giochi;
- ❖ la pulizia giornaliera dei giochi e dell'area di rispetto.

Eventuali situazioni di pericolo dovranno essere tempestivamente segnalate con la chiusura immediata del gioco e la sistemazione di nastro colorato bianco e rosso.

#### **1.1.13 Pulizia portici e scalinate esterne dei palazzi**

- ❖ Dimensionamento indicativo della lavorazione : 35.854 mq
- ❖ Frequenza : settimanale

##### **1.1.13.1 Modalità di esecuzione**

Il servizio prevede tre distinti interventi a settimana:

- ❖ Due (2) di spazzatura delle pavimentazioni e raccolta e trasporto a discarica dei rifiuti, da effettuarsi indicativamente una il martedì e l'altra il giovedì;
- ❖ Uno (1) di lavaggio e igienizzazione accurata delle medesime pavimentazioni, previa spazzatura e trasporto a discarica dei rifiuti da effettuarsi indicativamente il sabato.

Gli interventi di cui sopra potranno comunque avere variazioni nei giorni e negli orari e comunque verranno fissati dal Responsabile del Servizio.

Il servizio di pulizia e igienizzazione dovrà essere eseguito a regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente e delle specifiche su indicate.

L'Assuntore nell'espletamento del servizio, dovrà impiegare maestranze specializzate, regolarmente retribuite ed assicurate e attrezzature di avanzata e moderna tecnologia e funzionalità, in considerazione della consistenza e natura degli elementi costruttivi e delle finiture delle superfici da pulire.

In particolare l'Assuntore dovrà adottare, nell'espletamento del servizio, ogni cautela necessaria per non arrecare alcun danno ai pavimenti, ai rivestimenti, agli intonaci, a tutti gli impianti esistenti. A tal scopo dovrà utilizzare prodotti detergenti e disinfettanti perfettamente idonei e di marche primarie, non aggressivi e rispondenti alla normativa antinquinamento.

L'Assuntore inoltre in casi di necessità dovrà provvedere al diserbo fisico delle scalinate e/o pavimentazioni mentre su richiesta sarà tenuta a procedere anche a diserbi chimici. In tal caso l'Assuntore dovrà identificare il diserbante più idoneo per i tipi di infestanti da eliminare e sottoporlo all'approvazione del Responsabile del Servizio.

I prodotti impiegati dovranno rispettare quanto prescritto dalla normativa vigente inerente l'utilizzo di fitofarmaci e diserbanti in ambiente urbano, inoltre l'operatore dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specifiche della casa produttrice. Gli interventi di diserbo chimico dovranno essere eseguiti da personale specializzato in ottemperanza alle Leggi vigenti in materia.

L' Assuntore dovrà utilizzare paraspruzzi ai bordi degli ugelli, se si interviene vicino a piante da conservare, si dovrà prestare particolare attenzione al dilavamento che potrebbe veicolare il diserbante vicino a vegetazione da salvaguardare.

#### **1.1.14 Derattizzazione**

- ❖ Frequenza : mensile

##### **1.1.14.1 Modalità di esecuzione**

Il servizio ha per oggetto un complesso organico di interventi, lavori e servizi finalizzati alla derattizzazione delle proprietà di EUR S.p.A. da effettuarsi mediante trattamenti contro topi e ratti nelle seguenti zone:

- ❖ gallerie dei PP.SS. e fogne di EUR S.p.A.
- ❖ Palazzo Uffici di EUR S.p.A e Salone delle Fontane
- ❖ Centrale di Sollevamento
- ❖ Sala Regia
- ❖ Sala Pompe Cascade
- ❖ Area verde del Parco del Lago

Per la derattizzazione dovranno essere impiegati prodotti regolarmente autorizzati e registrati presso il Ministero della Salute.

Tutti i derattizzanti impiegati dovranno recare sulla confezione, in modo ben visibile, indicazioni sulla composizione del tossicante, sulla registrazione ministeriale, sul modo di impiego, avvertenze ed eventuali antidoti.

La derattizzazione delle zone acquitrinose, alvei coperti e scoperti, fognature ecc., dovrà essere eseguita mediante distribuzione di esche paraffinate al fine di impedire fenomeni di dispersione o di alterazione delle stesse.

La frequenza degli interventi di derattizzazione dovrà essere mensile e con le seguenti modalità:

- ❖ In ogni settore d'intervento di cui alle zone indicate nel precedente articolo, sarà impegnata, una squadra che vi opererà per il tempo necessario alla completa distribuzione delle esche. La medesima squadra opererà quindi in un settore contiguo con le stesse modalità operative e, successivamente, tornerà nel settore precedente per eseguire il controllo e l'eventuale reintegra delle esche risultate utilizzate dai roditori.
- ❖ Della esecuzione di ogni intervento di derattizzazione dovrà essere data certificazione con la compilazione di appositi stampati.

#### **1.1.15 Disinfestazione**

- ❖ Frequenza : n° 2 interventi semestrali (aprile – ottobre) di lotta contro blatte ed altri insetti striscianti, n° 1 intervento antilarvale (lotta contro insetti alati) da eseguirsi nel periodo marzo-aprile, n° 3 interventi adulticidi di cadenza bimestrale nel periodo maggio –settembre

### **1.1.15.1 Modalità di esecuzione**

Il servizio ha per oggetto un complesso organico di interventi, lavori e servizi finalizzati alla disinfestazione delle proprietà di EUR S.p.A. da effettuarsi mediante interventi contro blatte, insetti striscianti e alati nonché un'adeguata campagna di interventi contro la zanzara tigre nelle seguenti zone:

- ❖ tutte le aree a verde di EUR S.p.A. compresi i vialetti
- ❖ le fogne e caditoie insistenti nelle aree medesime
- ❖ gallerie dei PP.SS. di EUR S.p.A.
- ❖ Palazzo Uffici e Salone delle Fontane
- ❖ Centrale di Sollevamento
- ❖ Sala Regia
- ❖ Sala Pompe Cascade

Per la disinfestazione dovranno essere impiegati prodotti rispondenti ai medesimi requisiti di quelli impiegati nella derattizzazione; dovranno essere, quindi, prodotti regolarmente autorizzati e registrati presso il Ministero della Salute.

Gli interventi contro insetti alati dovranno essere eseguiti con idonee attrezzature, esclusivamente nelle ore notturne su tutte le superfici a verde e sulle essenze arboree ed arbustive.

Ogni anno con congruo anticipo dovrà essere consegnato il programma degli interventi contro le larve e gli insetti adulti di zanzara tigre in modo da interagire con gli interventi effettuati sul territorio EUR dal Comune di Roma creando sinergie a vantaggio dell'efficacia degli interventi medesimi.

Per l'anno in corso considerato il periodo di affidamento dell'appalto dovranno essere potenziati su richiesta del Responsabile del Servizio gli interventi contro gli adulti di zanzara tigre, senza maggiorazione di compenso.

Di tutti i prodotti, sia derattizzanti sia disinfestanti, dovrà essere fornita, in sede di offerta, una scheda tecnica completa di tutte le informazioni relative alla composizione chimica, modalità d'impiego, ecc., nonché la copia autenticata dei decreti di registrazione presso il Ministero della Salute.

E' facoltà della Committente procedere in qualunque momento al prelievo di campioni dei prodotti impiegati nel corso degli interventi per sottoporli a controlli quali-quantitativi e tossicologici presso laboratori specializzati.

E' fatto quindi obbligo al Assuntore, all'atto dell'Affidamento, inoltrare le metodiche di analisi quali-quantitativa e tossicologica per ciascuno dei formulati che intende impiegare nell'ambito delle indicazioni fornite in precedenza.

Della esecuzione di ogni intervento di disinfestazione sarà data certificazione mediante la compilazione di appositi stampati.

## 1.2 Norme tecniche per la manutenzione ordinaria dell'impianto idrico di captazione e adduzione e della rete innaffiamento e antincendio di proprietà di eur s.p.a. siti nel comprensorio eur e pertinenze, compresa la manutenzione degli impianti idroelettrici per sollevamento acque, del lago, elettromeccanici, elettronici, speciali, delle antenne .

Il servizio di questo ambito manutentivo riguarda la manutenzione ordinaria degli impianti tecnologici di proprietà di EUR S.p.A. , oltre che interventi di manutenzione al guasto degli stessi e lavori per la derivazione di nuove utenze idriche. Degli impianti oggetto di manutenzione si riportano qui di seguito i dati descrittivi più significativi degli stessi:

### 1.2.1 Impianti Idrici

#### 1.2.1.1 Acquedotto della Cecchignola

- ❖ Cunicolo con pozzi artesiani di captazione e canaletta di raccolta e adduzione acqua fino all'Edificio di Riunione - ml. 2900 circa.
- ❖ Condotta interrata Ø 700 di adduzione tratto Edificio Riunione – Via Laurentina - ml. 420 circa.
- ❖ Condotta interrata Ø 800 di scarico tratto Edificio Riunione – Collettore - ml. 185 circa.
- ❖ Condotta di adduzione Ø 700 in galleria dei PP.SS. tratto Via Laurentina-Galleria del lago – ml. 620 circa.
- ❖ Perimetro Galleria del lago – ml. 2150 circa.

#### 1.2.1.2 Edificio di riunione: vasche di calma e reti di filtraggio

- |                     |           |                          |
|---------------------|-----------|--------------------------|
| ❖ Condotta Ø 400 mm | 5.320 ml  | (in galleria dei PP.SS.) |
| ❖ Condotte Ø 300 mm | 300 ml    |                          |
| ❖ Condotte Ø 200 mm | 16.800 ml |                          |
| ❖ Condotte Ø 150 mm | 22.600 ml |                          |
| ❖ Condotte Ø 100 mm | 20.000 ml |                          |
| ❖ Condotte Ø 2" ½   | 28.500 ml |                          |
| ❖ Condotte Ø 2"     | 850 ml    | (per allacci idranti)    |

Nota - Le tubazioni sono costituite da materiali diversi quali: acciaio, cemento armato, eternit, ghisa, materiale plastico.

- ❖ Idranti innaffiamento e antincendio: circa n. 2.125
- ❖ Pozzetti di manovra apparecchiature idrauliche;
- ❖ Allacciamenti idrici per privati: circa n. 420
- ❖ Fontane ornamentali:
  - ◆ n. 2 Fontane nel P.le delle Nazioni Unite
  - ◆ n. 2 Fontane in Via Civiltà del Lavoro
  - ◆ Grande fontana rettangolare del Salone delle Fontane del Palazzo Uffici
  - ◆ Fontana del Cortile d'Onore del Palazzo Uffici
  - ◆ Fontana del Parco del Ninfeo
  - ◆ Fontana del Turismo

### 1.2.1.3 Impianti idroelettrici

#### 1) - Centrale di sollevamento di Via Oceania e serbatoio

- ❖ alimentazione in M.T. completa di:
  - ◆ n. 2 trasformatori 20.000-8400/400V da kVA 630;
  - ◆ n. 1 quadro M.T.;
  - ◆ n. 1 quadro elettrico generale, BT tipo Power Center;
  - ◆ n. 1 quadro ripetizione segnale;
  - ◆ n. 1 quadro soccorritore;
  - ◆ n. 1 rifasatore manuale - automatico;
  - ◆ n. 1 stazione computer completa di stampante monitor ecc.;
  - ◆ n. 2 elettropompe trifase 380 V. kW 250;
  - ◆ n. 2 elettropompe trifase 380 V kW 200;
  - ◆ n. 1 saracinesca a farfalla motorizzata  $\varnothing$  600;
  - ◆ n. 1 valvola di ritegno tipo Venturi  $\varnothing$  600;
  - ◆ n. 1 misuratore di portata entrata al serbatoio;
  - ◆ n. 1 misuratore di portata uscita in rete;
  - ◆ n. 1 teleallarme per segnalazione anomalia serbatoio;
  - ◆ apparecchiature per il controllo dei livelli dell'acqua.
- ❖ condotte di aspirazione dal lago e dalla tubazione di adduzione  $\varnothing$  600,
- ❖ condotte di mandata al serbatoio  $\varnothing$  600, e di alimentazione della rete;
- ❖ attrezzature idrauliche - elettriche - meccaniche,
- ❖ n. 1 presa dal lago con succhieruola.

#### 2) - Cascata.

- ❖ invasi,
- ❖ centrale sollevamento:
  - ❖ n° 1 quadro generale di smistamento, per il gruppo di 8 pompe a servizio delle cascate
  - ❖ n° 1 interruttore generale per il quadro sopra menzionato;
  - ❖ n° 8 trasformatori 220/380 Volt, uno per pompa della cascata, alloggiati ognuno in un opportuno quadro;
  - ❖ n° 8 interruttori di manovra a monte del primario dei suddetti trasformatori;
  - ❖ n° 8 interruttori di protezione a valle de secondario degli 8 trasformatori delle pompe della cascata, installati negli stessi quadri dei trasformatori;
  - ❖ n° 8 quadri di manovra delle pompe;
  - ❖ n° 2 pompe da CV 125 per by-pass rete idrica;
  - ❖ n° 2 pompe da CV 75 per alimentazione cascate;
  - ❖ n° 2 pompe da CV 40 per alimentazione getti centrali;
  - ❖ n° 2 pompe da CV 40 per alimentazione getti laterali;
  - ❖ n. 1 circuito idraulico  $\varnothing$  500 di alimentazione cascata;
  - ❖ n. 1 circuito idraulico  $\varnothing$  250 di alimentazione 14 getti laterali  $\varnothing$  2"½;
  - ❖ n.1 circuito idraulico  $\varnothing$  250 di alimentazione 16 getti centrali  $\varnothing$  2"½;
  - ❖ sistema per alimentazione rete innaffiamento

- ❖ attrezzature idrauliche, elettriche, meccaniche;
- ❖ n. 2 prese dal lago con succhieruole.

#### Getti lago.

- ❖ n° 1 quadro generale di smistamento, a servizio delle 4 pompe del laghetto;
- ❖ n° 4 trasformatori 220/380 Volt, uno per pompa del laghetto, alloggiati ognuno in un opportuno quadro;
- ❖ n° 4 interruttori di manovra a monte del primario dei suddetti trasformatori;
- ❖ n° 4 interruttori di protezione a valle de secondario dei 4 trasformatori delle pompe del laghetto, installati negli stessi quadri dei trasformatori;
- ❖ n° 4 quadri di manovra delle pompe;
- ❖ n. 4 elettropompe sommerse HP 65,
- ❖ attrezzature elettriche, idrauliche, meccaniche,
- ❖ n. 4 tralicci di sostegno elettropompe,
- ❖ 4 diffusori portaugelli completi di n. 28 getti 2" ½ + 4 getti 4".

#### 3) - Apparecchiature Edificio di Riunione.

- ❖ saracinesca in ghisa di intercettazione ø 700,
- ❖ saracinesca in ghisa di scarico ø 400,
- ❖ n. 2 saracinesche in ghisa di scarico ø 250,.

#### 4) - Fontane ornamentali EUR.

##### a) n. 2 fontane Piazzale Nazioni Unite *per ogni fontana:*

- ❖ n. 1 quadro elettrico generale,
- ❖ n. 2 elettropompe sommerse da 32 HP,
- ❖ n. 1 effetto centrale con 5 getti ø 2" ½ + 24 getti da 1" ½,
- ❖ n. 1 effetto periferico con 96 ugelli ø 1",
- ❖ n. 1 impianto elettroluminoso,
- ❖ attrezzature idrauliche, elettriche, meccaniche.

##### b) n. 2 fontane tonde Viale Civiltà del Lavoro

- ❖ n. 1 quadro generale di comando per le 2 fontane,
- ❖ n. 2 elettropompe con motore da HP 25,
- ❖ n. 1 effetto centrale con 8 getti ø 1" ½ per ogni fontana,
- ❖ n. 1 effetto periferico con 16 getti ø 1" per ogni fontana,
- ❖ attrezzature idrauliche, elettriche, meccaniche.

##### c) fontana rettangolare Palazzo Uffici

- ❖ n. 1 elettropompa getti laterali da HP 50,
- ❖ n. 1 elettropompa getti centrali o per svuotamento cisterna getti nebulizzatori da HP 7,
- ❖ n. 1 elettropompa getti nebulizzatori da HP 50,
- ❖ n. 1 impianto per trattamento acque getti nebulizzatori,
- ❖ attrezzature idrauliche, elettriche, meccaniche,
- ❖ n. 3 getti centrali ø 1"

- ❖ n. 1308 getti nebulizzatori  $\varnothing$  3/8,
  - ❖ n. 256 getti laterali  $\varnothing$  3/4;
- d) fontana del cortile del Palazzo Uffici
- ❖ n. 1 elettropompa da 5,5 HP,
  - ❖ n. 53 getti  $\varnothing$  1",
  - ❖ attrezzature idrauliche, elettriche.

5) - Lago EUR.

- ❖ superficie mq. 85.120 volume 217.360,
- ❖ apparecchiature:
  - ◆ saracinesche in ghisa di intercettazione  $\varnothing$  700,
  - ◆ saracinesche in ghisa fondo lago  $\varnothing$  500,
  - ◆ serie griglie di protezione scarichi lago  $\varnothing$  1800, 1240, 865 circa.

6) - Apparecchiature idrico - elettriche serbatoio.

- ❖ attrezzature idrico elettriche per attivazione e disattivazione elettropompe (galleggianti),
- ❖ condotte di acciaio scarico - sfioro e di alimentazione alla rete d'innaffiamento EUR  $\varnothing$  500/ $\varnothing$  600 e relative saracinesche in ghisa.

7) - Impianto teleallarme.

- ❖ apparecchiatura per invio messaggi telefonici in caso di abbassamento di livello acqua del serbatoio.

8) - Sistema automazione livello di sfioro lago.

- ❖ Strumenti di misura e controllo (rilevatori automatici di livello . quadro elettrico - attuatore in c.c. 24 V).

9) - Gallerie:

- ❖ Via Laurentina - galleria lago m. 620 circa,
- ❖ perimetro galleria lago ml. 2150 circa,
- ❖ lago - centrale sollevamento ml. 75 circa,
- ❖ centrale sollevamento - serbatoio ml. 500 circa,
- ❖ cunicoli della cascata ml. 350 circa.

10) - Antenne portabandiera.

- ❖ tipo A fino a 20 metri n° 24;
- ❖ tipo B oltre 20 metri n° 40.

**1.2.1.4 12) - Impianti di irrigazione automatico presenti nelle seguenti aree verdi**

- ❖ Parco Centrale del Lago lato ENI ;
- ❖ Parco Centrale del Lago lato via Oceania;
- ❖ Parco Centrale del Lago lato Piscina delle Rose;
- ❖ piazzale Shuman;
- ❖ Parco degli Eucalipti;

- ❖ Palazzo Uffici e largo Testa.

## 1.3 Principali lavorazioni

Le principali categorie di lavoro previste in detto ambito manutentivo sono le seguenti:

### 1.3.1 Impianti idrici

#### 1.3.1.1 *Manutenzione ordinaria, sorveglianza impianti, reperibilità*

- ❖ controllo e manutenzione ordinaria degli idranti innaffiamento e antincendio del comprensorio EUR,
- ❖ controllo e manutenzione ordinaria delle derivazioni e delle apparecchiature idriche per utenze private,
- ❖ pronto intervento in servizio di reperibilità,
- ❖ pulizie fontane ornamentali e vasca di calma Edificio di Riunione,
- ❖ rilievi per aggiornamento degli elaborati grafici relativi alla rete idrica,
- ❖ ispezioni nelle gallerie di servizio,
- ❖ Piccola manutenzione impianti di irrigazione automatico del Parco Centrale del Lago (lato ENI – lato via Oceania – lato Piscina delle Rose), di piazzale Shuman , del Parco degli Eucalipti, di Palazzo Uffici e largo Testa.

### 1.3.2 Impianti idroelettrici

Manutenzione ordinaria , conduzione impianti, reperibilità:

- ❖ assistenza, piccola manutenzione, conduzione, sorveglianza, pulizia, verifiche impianti tecnologici e speciali; servizio di reperibilità;
- ❖ manutenzione sistema di controllo centrale di sollevamento di Via Oceania;
- ❖ controllo e piccola manutenzione antenne portabandiera;
- ❖ pronto intervento in servizio di reperibilità;
- ❖ eventuale trattamento acque delle fontane e degli invasi della cascata EUR;
- ❖ pulizia delle canalette di sfioro del lago;
- ❖ pulizia periodica invasi delle cascate;
- ❖ ispezioni, controlli delle gallerie di adduzione al lago (dalla Via Laurentina a tutto il perimetro del lago), della cascata e del serbatoio;
- ❖ Rilievi consumi utenze idriche private ed utenze di EUR S.p.A. relative alla conduzione degli impianti

## 1.4 Prescrizioni tecniche generali

Oltre agli oneri di cui alla parte prima del presente Capitolato, l'Assuntore dovrà per tale tipologia di manutenzione essere in possesso della prescritta abilitazione per l'esercizio delle attività riguardanti le manutenzioni idroelettriche previste dal D.P.R. n. 37/2008 e produrre la relativa certificazione. La stessa dovrà inoltre, con la presentazione della documentazione rilasciata dalla Camera di Commercio, indicare all'Amministrazione il nome del "responsabile tecnico" che abbia i requisiti tecnico professionali previsti dalla D.P.R. n. 37/2008 per quanto di competenza.

Saranno inoltre a carico della Contraente le seguenti attività:

1. lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani a norma del D.P.R. n. 915 del 10.09.82 e successive modificazioni;
2. l'eventuale smaltimento dei materiali contenenti amianto e la certificazione dell'avvenuto smaltimento a norma della legge n. 257 del 27.03.92 e successive integrazioni e modificazioni. A tal fine subito dopo la consegna dei lavori, l'Assuntore è tenuto ad attivarsi per redigere apposito piano di sicurezza da sottoporre all'ASL e per espletare tutte le formalità necessarie per ottenere, da parte degli organi competenti, il benestare preventivo per l'esecuzione di eventuali lavori da compiere per la rimozione, trasporto e smaltimento a discarica autorizzata, di parti di condotte in cemento amianto, nel caso dovessero verificarsi guasti improvvisi su quelle in esercizio e relativi interventi urgenti di riparazione.
3. Detti lavori dovranno essere eseguiti tramite maestranze, ditte e mezzi abilitati ed autorizzati, rispettando tutte le leggi al riguardo ed in particolare, per tutelare la salute fisica dei lavoratori e salvaguardare l'ambiente da inquinamento. Sono inoltre a suo carico oneri e spese per richieste di ulteriori permessi, nulla osta, autorizzazioni, adempimenti e quant'altro necessario al riguardo. Le relative certificazioni, documentazioni, autorizzazioni, debitamente autenticate e rilasciate dagli organi preposti dovranno essere consegnate alla D.L.;
4. i permessi, nulla osta, autorizzazioni, concessioni, ecc, necessari per l'esecuzione dei lavori e per la successiva agibilità dei locali o zone oggetto dell'appalto, restando fin d'ora stabilito che il tempo occorrente per acquisire da Enti pubblici e privati i relativi atti non potrà in nessun caso costituire motivo di proroga del termine contrattuale, intermedio e finale, di ultimazione dei lavori;
5. il prelevamento, la spedizione, l'esecuzione e certificazione, presso istituti e laboratori specializzati, delle analisi e prove dei materiali, prodotti e componenti impiegati e da impiegarsi nell'esecuzione dei lavori. Le analisi e prove previste dal presente Allegato Tecnico e/o disposte dal Responsabile del Servizio dovranno essere eseguite presso laboratori ufficiali, mentre le prove non espressamente richieste dalle leggi saranno eseguite presso laboratori nazionali specializzati indicati dal Responsabile del Servizio; in ogni caso, ove previsto da vigenti disposizioni, i materiali impiegati dovranno essere muniti di certificato di omologazione;
6. l'esecuzione delle verifiche specialistiche in opera previste dalle prescrizioni tecniche oltre che dalle normative vigenti. Tali verifiche saranno eseguite da esperti qualificati ed accettati dal Responsabile del Servizio e, per casi previsti dalle norme vigenti, da esperti ufficialmente riconosciuti e iscritti negli Albi professionali;
7. la dotazione di idonei strumenti di comunicazione (ricetrasmittenti) per il coordinamento del personale durante i lavori, i presenziamenti ed il pronto intervento;
8. la fornitura di fotografie dei lavori in corso, secondo le indicazioni e le richieste del Responsabile del Servizio, nel formato 18 x 24 cm e/o in formato elettronico
9. tracciati, rilievi, computi, calcoli, disegni, campionature e simili, necessari od ordinati ad insindacabile giudizio del Responsabile del Servizio;
10. la reperibilità in qualsiasi giorno ed ora dell'anno in modo da assicurare il pronto intervento di operai e mezzi come previsto negli articoli successivi del presente capitolato;

11. la recinzione del cantiere ove si opera compresi segnalazioni e lumi, ottenuta sia in lamiera continua sia con steccati che con qualsiasi numero di cavalletti mobili e simili, ovvero come venga ordinato dal Responsabile del Servizio;
12. le indagini e le prove che il Responsabile del Servizio riterrà opportuno disporre, a suo insindacabile giudizio, per la verifica delle opere;
13. la nomina, ai sensi della normativa vigente, prima della consegna dei lavori, di un tecnico laureato o diplomato di provata capacità ed esperienza per la Direzione di Cantiere e di un Capo Cantiere i cui nomi unitamente a quelli designati per assistere alla misurazione di lavori e alla ricezione degli ordini del Responsabile del Servizio, dovranno comunicare per iscritto l'accettazione dell'incarico conferitogli e degli obblighi derivantigli dal presente Capitolato con particolare riguardo alla responsabilità circa il rispetto di tutta la normativa in materia di sicurezza ed igiene del lavoro. La richiesta e l'ottenimento degli allacciamenti provvisori per l'approvvigionamento dell'acqua, dell'energia elettrica, del telefono, ecc., necessari per l'esercizio del cantiere, per l'esecuzione dei lavori appaltati, nonché di tutti gli oneri relativi ai contributi, lavori e forniture per l'esecuzione di detti allacciamenti, oltre alle spese per le utenze ed i consumi dipendenti dai predetti servizi;
14. gli accessi al cantiere, nel rispetto delle disposizioni che saranno impartite in proposito dal competente Ufficio Tecnico;
15. tutti gli adempimenti previsti dal codice della strada e dai regolamenti comunali, nonché tutte le spese connesse.
16. il rispetto delle procedure di legge per l'allontanamento dal cantiere e trasporto alle pubbliche discariche o nei luoghi appositamente autorizzati dei materiali di risulta;
17. gli elaborati tecnici da consegnare al Responsabile del Servizio per documentazione delle opere di integrazione, modifica o rifacimento degli impianti oggetto dell'appalto, redatti secondo le vigenti normative;
18. la pulizia accurata e completa ad ultimazione avvenuta, dei locali ed aree oggetto dei lavori nonché l'allontanamento dei materiali di risulta al termine della giornata lavorativa qualora siano di impedimento alla normale attività che vi si svolge;
19. le soggezioni, i rallentamenti, gli impedimenti, ecc. di qualunque natura, intensità e grado derivanti o comunque connessi all'utilizzazione, da parte del Cliente finale o di terzi degli impianti o edifici EUR;
20. l'allontanamento tempestivo dei materiali residuati che, salvo diversa disposizione del Responsabile del Servizio restano di proprietà dell'Assuntore. Alla stessa sarà dovuto soltanto l'eventuale compenso, se non già compreso sui prezzi di tariffa, per l'avvicinamento e il caricamento sui mezzi di trasporto (peraltro a carico della Contraente) dei materiali suddetti;
21. tutti gli adempimenti previsti dalle norme di legge per lavori disagiati o da eseguire nel lago dell'EUR ovvero in galleria, cunicoli, pozzetti e simili.

22. A tal fine l'Assuntore dovrà prendere, di propria iniziativa tutte le cautele di legge, o suggerite dalla tecnica e dall'esperienza, per salvaguardare le maestranze da qualsiasi possibile pericolo derivante ad esempio:
- ❖ dalla natura di eventuali interventi da compiere in acqua per l'uso di natanti a motore, battelli e simili ovvero di carattere aereo per l'uso di piattaforme, gru, scale, ecc.;
  - ❖ dalla presenza di gas in luoghi chiusi;
  - ❖ dalla presenza di cavi elettrici, tubazioni manufatti, ecc.;
  - ❖ dalla presenza di materiali nocivi;
23. l'efficace sorveglianza nelle zone dove si effettuano i lavori impiegando a tale scopo la manodopera ed i mezzi che secondo le circostanze e la possibile contemporanea apertura di piccoli cantieri, anche distanti fra loro, si dimostrerà necessaria per accensione lumi, ripristino recinzioni, segnaletica, etc.;
24. l'approvvigionamento entro 30 giorni dalla consegna dei lavori, ovvero l'attestazione da parte di una o più ditte fornitrici di avere ricevuto l'ordine di acquisto riguardante il seguente materiale di scorta, da reintegrarsi periodicamente al fine di consentire interventi tempestivi:
- ❖ n. 10 idranti di innaffiamento;
  - ❖ n. 10 cassette per idranti c.s. complete di coperchio con scritta EUR
  - ❖ n.100 bulloni per interno cassetta idranti c.s.;
  - ❖ n. 20 pezzi di ciascun accessorio componente l'interno di idranti c.s. quali: cappello, contropiastra, piastra, guarnizioni, molla di ottone, valvola, ecc.;
  - ❖ 20 serrature per sportelli camere contatori;
25. dotazione, ad inizio lavori, oltre che delle normali attrezzature di mestiere, almeno di:
- ❖ mezzi di trasporto (vetture, autocarro e simili);
  - ❖ filiere da 3/8" a 4";
  - ❖ banco di lavoro;
  - ❖ cercametalli per ricerca chiusini e tubazioni per profondità minima di 2 metri;
  - ❖ chiavi per aste di manovre;
  - ❖ giratubi fino a 4" (prussiane e simili);
  - ❖ frullino;
  - ❖ motopompa;
  - ❖ termometro per acqua (tipo rapido);
  - ❖ apparecchio di presa per idranti;
  - ❖ gruppo elettrogeno;
  - ❖ lampade, scale per h fino a 8 metri;
  - ❖ apparecchiature per rilevamento gas tossici o mancanza di ossigeno nelle gallerie dei PP.SS.;
  - ❖ apparecchio ricetrasmittente per squadra piccola manutenzione.
  - ❖ natante a motore per l'esecuzione della pulizia superficiale del lago che dovrà peraltro rimanere costantemente a disposizione per possibili interventi e necessità;
  - ❖ motopompa;
  - ❖ battello appositamente attrezzato adatto per lavori da eseguire al lago, completo di paranco e mezzi di protezione;

- ❖ idropulitrice a pressione con possibilità di getto d'acqua calda;
- ❖ mezzi di trasporto per spostamenti celeri in zona per verifiche e per lavori (vettura - autocarro e simili);
- ❖ apparecchio aspirafango adatto alla pulizia di fondo delle fontane;
- ❖ lampade, scale per h fino a ml 8,00;
- ❖ apparecchiature per il rilevamento di gas tossici o mancanza di ossigeno per ispezioni e lavori in gallerie, cunicoli, manufatti interrati e simili,

N.B. Si potrà dar luogo alla consegna solo dopo autocertificazione della ditta attestante la disponibilità dei mezzi sopra esposti

## **1.5 Prescrizioni tecniche particolari per l'esecuzione della manutenzione ordinaria degli impianti idrici e idroelettrici, sorveglianza e servizio di reperibilità'.**

L'esecuzione della manutenzione ordinaria che sarà necessaria ad assicurare il normale esercizio e conservazione degli impianti comprenderà anche le prescrizioni minime sottodescritte che dovranno essere scrupolosamente osservate.

### **1.5.1 Manutenzione ordinaria , sorveglianza reperibilità relativamente agli impianti idrici**

- ❖ Controllo e piccola manutenzione della rete idrica e degli idranti, sia da innaffiamento che antincendio, inseriti sulla intera rete esistente nel comprensorio dell'EUR; ispezione giornaliera delle fontane ornamentali.
- ❖ Servizio continuo di reperibilità (24 ore). La Contraente è obbligata ad attivare, con appropriati strumenti ricetrasmittenti, un servizio di reperibilità per il pronto intervento atto a ricevere messaggi e disposizioni ogni qualvolta il Committente lo richiedesse.
- ❖ E' fatto obbligo dell'Assuntore di tenere fissi in zona dalle 7.30 alle 16.30 di ciascun giorno feriale un minimo di n. 2 operai, di cui uno specializzato, e dalle 7.30 alle 16.30 di ciascun giorno festivo di n. 1 operaio, forniti di mezzi di trasporto e attrezzature adeguate per assicurare il servizio richiesto. Detti operai dovranno presentarsi ogni mattina al Responsabile del Servizio per attestare la propria presenza mediante firma da apporre in apposito registro e per ricevere gli ordini del Responsabile del Servizio. Essi, salvo diversa indicazione, durante le ore sopra specificate, dovranno ispezionare in modo continuativo tutta la rete di superficie e provvedere alla immediata riparazione degli idranti che denunciassero perdite di acqua e che fossero, per qualsiasi ragione, fuori servizio o comunque deteriorati. Gli stessi, qualora durante il servizio accertassero disservizi, guasti o altro riguardanti la rete idrica E.U.R., dovranno darne tempestiva comunicazione al Responsabile del Servizio. Inoltre essi dovranno:
  - ◆ ispezionare quotidianamente le fontane ornamentali dell'E.U.R., provvedendo alla immediata rimozione dagli involucri di eventuali corpi estranei, alla disostruzione degli scarichi eventualmente intasati e, qualora richiesto dalla Committente, alla immissione nelle fontane stesse di sostanze disinfettanti e/o antialghe.
  - ◆ Provvedere, su richiesta ed indicazione del Responsabile del Servizio/D.L., alla esecuzione di rilievi per consentire l'aggiornamento degli elaborati grafici relativi alla rete idrica (idranti, apparecchiature idrauliche di superficie, ecc.), ovvero a provvedere ad altre incombenze ritenute necessarie.

- ◆ Provvedere al controllo e alla piccola manutenzione delle apparecchiature idrauliche delle utenze private (pulizia, revisione o sostituzione di contatori idrici, sostituzione serrature sportelli camere alloggiamento contatori ecc.). Nonché nel periodo ottobre- novembre provvedere al rilievo dei consumi delle utenze idriche private per le successive fatturazioni da parte di EUR S.p.A
  - ◆ Eseguire il controllo e la pulizia dei pozzetti di alloggiamento di apparecchiature idrauliche, comprese le manovre, la verifica del funzionamento di sfiati, saracinesche, valvole ecc., in modo da consentire il regolare esercizio della rete d'innaffiamento e la normale erogazione dell'acqua dagli utilizzatori EUR e dei privati (contatori idrici).
  - ◆ Eseguire interventi urgenti per eliminare anomalie di esercizio o guasti alla rete, nonché provvedere alle manovre di apertura e chiusura delle saracinesche per eliminare o riattivare il flusso idrico nei tratti interessati da riparazioni, prove, ecc..
  - ◆ Fornire assistenza e supporto al Responsabile del Servizio/D.L. per sopralluoghi e verifiche varie
  - ◆ Gli operai dovranno quotidianamente indicare la zona dove presumibilmente opereranno per i controlli che il Responsabile del Servizio /D.L. vorrà effettuare in sito e dovranno essere muniti di appositi strumenti ricetrasmittenti atti a rendere possibile al Responsabile del Servizio/D.L. di comunicare con loro in qualunque momento per emergenze, interventi vari o altro.
- ❖ Visita periodica, per la verifica e sorveglianza dello stato di conservazione e funzionamento dei pozzi di captazione, delle canalizzazioni e delle tubazioni di adduzione e scarico delle acque dall'origine fino alla Via Laurentina (Castello della Cecchignola - Edificio di Riunione in galleria, Edificio Riunione - Via Laurentina in cavo). **Periodicità della lavorazione una volta al mese.**
- Per tale servizio l'Assuntore dovrà disporre di n. 4 operai dotati di tutte le attrezzature necessarie e di sicurezza compresi eventuali strumenti di comunicazione, come radiotrasmittenti e simili, nonché dei mezzi di trasporto e di quanto altro occorrente. E' fatto obbligo dell'Assuntore di presentare al Responsabile del Servizio per ogni visita un rapporto dettagliato sullo stato delle opere ispezionate, comprendente eventuali segnalazioni di danni di carattere generale (tubazioni, manufatti, gallerie, ecc.) che andrà consegnato entro una settimana dalla visita stessa, salvo riferire subito per le vie brevi circa situazioni di danno o pericolo. In mancanza di tale rapporto la visita si considererà non effettuata.
- ❖ Pulizia periodica delle vasche di calma dell'Edificio di Riunione e delle reti di filtraggio delle acque provenienti dalle canalizzazioni del Cunicolo della Cecchignola. **Periodicità della lavorazione: 2 volte al mese**
- ❖ Pulizia periodica degli invasi delle fontane decorative di proprietà di EUR S.p.A. che dovranno presentarsi sempre perfettamente pulite, libere da detritici e melme. **Periodicità della lavorazione: settimanale e su indicazione del Responsabile del Servizio.**

Sono a carico dell'Assuntore tutte le prestazioni e forniture necessarie a conseguire la perfetta pulizia delle fontane quali:

- ❖ manovre apparecchiature idrauliche per vuotatura e successivo riempimento di acqua degli invasi;

- ❖ raschiatura a spazzola d'acciaio od altri arnesi idonei, ovvero con l'ausilio di attrezzature con getto d'acqua a pressione;
- ❖ eventuale trattamento con sostanze disinfettanti e/o antialghe (escluso materiale che sarà compensato a parte);
- ❖ asportazione e trasporto allo scarico di detriti e delle melme di risulta;
- ❖ spazzole, detergenti, stracci, ecc..
- ❖ E' fatto obbligo all'Assuntore di adottare tutti gli accorgimenti e cautele atti a non deteriorare le superfici trattate e degli impianti ivi contenuti.
- ❖ Eventuali danni saranno posti a carico dell'Assuntore stessa.

**Periodicità della lavorazione: 1 volta a settimana.**

### **1.6 Pronto intervento in servizio di reperibilità.**

il pronto intervento potrà essere richiesto per le vie telefoniche in qualsiasi ora del giorno e della notte compresi i festivi durante tutto il periodo di vigenza dell'appalto. Dovrà essere attivato entro un'ora dalla chiamata con personale e mezzi adeguati al fine di eliminare anomalie di esercizio o guasti improvvisi agli impianti oggetto dell'appalto ovvero per assicurare presenziamenti urgenti. L'Assuntore dovrà comunicare per iscritto al Responsabile del Servizio entro il primo giorno lavorativo successivo all'intervento, il tipo e la durata delle prestazioni effettuate oltre al numero ed al nominativo degli operai e dei mezzi impiegati. Non ottemperando a quanto sopra esposto il Responsabile del Servizio/D.L. potrà considerare come non effettuato l'intervento richiesto.

Si intendono comprese e compensate inoltre per quanto riguarda gli idranti, la manutenzione di tutti gli organi interni contenuti nella cassetta di ghisa costituente l'idrante e in particolare il loro smontaggio, la disincrostazione, l'ingrassatura, l'eventuale sostituzione delle guarnizioni e la fornitura in opera dei relativi accessori quali bulloni, cappellotti, contropiastre, piastre, molle, valvole ecc. (esclusa soltanto la fornitura del rubinetto di chiusura dell'idrante), nonché le manovre di sezionamento per chiudere e riaprire il flusso idrico.

Qualora gli addetti alla manutenzione ordinaria, sempre su disposizione del Responsabile del Servizio/D.L., fossero utilizzati per provvedere ad altre incombenze o prestazioni non espressamente precisate nel presente articolo, sarà riconosciuto all'Assuntore il solo compenso per la fornitura a piè d'opera dei materiali eventualmente forniti.

L'Assuntore dovrà presentare mensilmente al Responsabile del Servizio un rapporto dettagliato sugli interventi di manutenzione ordinaria effettuati nonché l'elenco completo di generalità e relative qualifiche dei dipendenti che hanno prestato il servizio giornaliero di cui al presente articolo

La mancanza di tale rapporto, debitamente firmato da un responsabile dell'Assuntore, costituirà motivo sufficiente per non liquidare le relative spettanze.

Nell'esecuzione del servizio l'Assuntore dovrà rispettare le priorità stabilite di volta in volta dal Responsabile del Servizio e comunicate anche per le vie brevi.

## 1.7 Manutenzione ordinaria, conduzione e pronti interventi in reperibilità relativamente agli impianti idroelettrici:

- ❖ Conduzione e sorveglianza giornaliera della centrale di sollevamento di Via Oceania, ovvero di quella della cascata nel caso di fuori servizio della prima, incluse prestazioni per attivazione o disattivazione impianti, lettura e registrazione dati, manovre su apparecchi idroelettrici, elettromeccanici, ecc.
- ❖ Sorveglianza saltuaria, seppure quotidiana, degli altri impianti in esercizio (cascata, getti lago, fontane) incluse le prestazioni di cui sopra; con immediata rimozione dagli invasi delle cascate di eventuali corpi estranei. Disostruzione degli scarichi delle fontane delle Cascate eventualmente ostruite.
- ❖ disattivazione delle fontane, per vento, gelo, o altre cause naturali o artificiali da cui potrebbe derivare pericolo per la pubblica incolumità.
- ❖ Sorveglianza giornaliera del lago compreso: controllo sistema di automazione dello sfioro del lago; eventuali manovre necessarie per variazione del livello del lago; pulizia superficiale, quando necessita delle pareti verticali (tratto a cavallo del pelo d'acqua per circa 35 cm) rimuovendo eventuali muffe, alghe, ecc. che possono formarsi sulla parete; pulizia, nei giorni feriali, della superficie dell'acqua, prelevando ed allontanando tutti i corpi estranei che si rinvenissero nell'invaso.
- ❖ Pulizia degli arredi, delle attrezzature, e dei locali ove sono posti gli impianti (Via Oceania, cascata, fontane).
- ❖ Interventi di piccola manutenzione quando necessario per: lubrificazione e pulizia macchinari ed apparecchiature; tarature e regolazione attrezzature varie;
- ❖ pulizia esterna succhieruole pompe getti lago;
- ❖ orientamento e regolazione ugelli getti d'acqua delle fontane e del lago;
- ❖ rifacimento premistoppa degli organi di tenuta;
- ❖ sostituzione fusibili, lampade di segnalazione e simili;
- ❖ serraggio di bulloni, capicorda, morsetti, ecc.;
- ❖ disossidamento contatti elettrici;
- ❖ eventuale immissione di reagenti/o sostanze disinfettanti o antialghe in circuiti idraulici o invasi;
- ❖ altri interventi similari necessari per l'esercizio ed il controllo degli impianti.
- ❖ Visita periodica mensile, agli impianti idroelettrici, di un tecnico specializzato coadiuvato all'occorrenza da aiutanti, per il controllo del servizio di manutenzione al fine di segnalare, in tempo utile, eventuali anomalie di esercizio ovvero la necessità di interventi, oltre quelli previsti a carico dell'Assuntore, e per le quali dovrà essere presentato preventivo dettagliato di spesa. Detta visita comporta anche la prova ed il controllo del buon funzionamento degli impianti in esercizio o fermi e delle relative apparecchiature nonché tutte le verifiche periodiche previste dalle leggi vigenti ove necessarie. Il tecnico dovrà pure porsi a disposizione del Committente, per ogni possibile esigenza al riguardo, ogni qualvolta lo si riterrà opportuno per dare spiegazioni, assistere alle verifiche di tecnici o funzionari del Committente o di Enti preposti ovvero per ragioni tecniche.
- ❖ Servizio continuo di reperibilità (24 ore). L'Assuntore è tenuta anche per gli impianti idroelettrici ad attivare un servizio di reperibilità con appropriati strumenti ricetrasmittenti per il pronto

intervento nel comprensorio, atto a ricevere messaggi telefonici ogni qualvolta verrà richiesto per danni, anomalie ed altre necessità degli impianti

Oltre a quanto previsto nei punti di cui sopra è fatto obbligo all'Assuntore di tenere fissi in zona, dalle 07:30 alle 16:30, di ciascun giorno dell'anno, compresi i festivi, almeno due operai, di cui uno specializzato, particolarmente adatto per gestire gli impianti stessi nonché i mezzi di trasporto per gli spostamenti occorrenti, i natanti idonei per lavori da eseguire al lago, ed altre attrezzature che riterrà necessarie per assicurare il servizio richiesto di cui sempre ai suddetti punti del presente articolo. In caso di assenza, per qualsiasi ragione determinatasi, l'Assuntore è tenuto a sostituire al più presto il personale mancante con altro idoneo.

Gli operai "fissi" dovranno presentarsi ogni mattina presso la centrale di sollevamento di Via Oceania, ovvero nel luogo indicato dal Responsabile del Servizio/D.L. per attestare la propria presenza mediante firma da apporre in apposito registro e per ricevere ordini dal Responsabile del Servizio/D.L.

Quando necessario, sarà cura dell'Assuntore provvedere ad integrazioni con ulteriore personale anche per garantire la sicurezza degli addetti ed il rispetto delle leggi e normative vigenti.

Inoltre, saltuariamente, nel corso della giornata (mattina e pomeriggio) gli stessi operai si dovranno spostare per recarsi ad eseguire il controllo e le altre prestazioni previste riguardanti gli altri impianti in esercizio (di cui ai suddetti punti).

Sempre durante l'orario di lavoro gli operai in servizio, oltre la sorveglianza e controllo degli impianti oggetto della manutenzione di che trattasi, dovranno provvedere ad eseguire quanto successivamente descritto:

- ❖ Periodicamente, almeno una volta ogni settimana, dovranno provvedere al controllo del buon funzionamento delle apparecchiature di comando automatismi poste nel serbatoio sopraelevato ed almeno una volta al mese, alla verifica del funzionamento dell'impianto di teleallarme posto nella centrale di sollevamento di Via Oceania, al controllo delle apparecchiature ed alla misurazione della portata d'acqua all'Edificio di Riunione.

Il servizio di "assistenza" suddetto dovrà essere attivo e tale da garantire la continuità e la regolarità del funzionamento degli impianti, i quali dovranno risultare, in ogni momento, in normali condizioni di efficienza.

L'Assuntore dovrà eseguire interventi di manutenzione (ogni mese) per la verifica del funzionamento del sistema di controllo della centrale di sollevamento di Via Oceania compreso:

- ❖ 1) verifica di componenti e del funzionamento del sistema;
- ❖ 2) eventuali piccole modifiche del software;
- ❖ 3) addestramento del personale addetto;
- ❖ 4) rapporto della visita e delle necessità di interventi manutentivi.

Gli addetti, oltre ad ottemperare alle disposizioni del Responsabile del Servizio/D.L., dovranno effettuare tutti quegli atti indispensabili a salvaguardare persone e cose da eventuali pericoli derivanti da disservizi od altro, informando, appena possibile, lo stesso Responsabile del Servizio/D.L. dell'accaduto e di quanto è stato fatto per ovviare agli inconvenienti.

Nel compenso stabilito si intende compresa e compensata anche la fornitura di olio, grassi, stracci, parti di ricambio degli organi di tenuta, fusibili, lampade di segnalazione, guarnizioni, lubrificanti, detergenti, solventi, saponi, detersivi, disossidanti, canapa, corda grafitata ed altro materiale minuto parimenti necessario, incluse prestazioni di mano d'opera, l'uso di attrezzi e di mezzi di trasporto per gli spostamenti in zona (autovettura - motofurgone) e di natanti a motore o battelli di qualsiasi genere appositamente attrezzati per i lavori di piccola manutenzione da eseguire al lago, compreso il carburante e quanto altro occorrente.

Per la eventuale fornitura di materiale non compresa nel presente articolo, sarà riconosciuto il solo compenso per la fornitura a piè d'opera di quanto impiegato.

Sarà anche facoltà del Responsabile del Servizio/D.L., far eseguire, dagli operai fissi di presenziamento, addetti al servizio di assistenza e piccola manutenzione impianti tecnologici, anche prestazioni non indicate espressamente ma ritenute necessarie dal Responsabile del Servizio/D.L. stesso, come ad esempio issare o togliere bandiere di EUR S.p.A. dalle antenne comprese nell'appalto.

L'Assuntore dovrà presentare mensilmente al Responsabile del Servizio D.L. un rapporto dettagliato sugli interventi di piccola manutenzione effettuati sugli impianti,

La mancanza di tale rapporto, debitamente firmato dell'Assuntore costituirà motivo sufficiente per non contabilizzare le relative spettanze.

#### **1.7.1 Pulizia pozzetti delle canalette di sfioro**

La pulizia periodica dei pozzetti siti in corrispondenza delle bocche di scarico delle canalette di sfioro delle acque del lago comprende l'apertura del chiusino, la rimozione ed il trasporto allo scarico dei detriti e corpi estranei che si rinvenissero all'interno del pozzetto la pulizia della griglia di protezione e la successiva ricollocazione della griglia e del chiusino rimosso. **Periodicità della lavorazione: mensile**

#### **1.7.2 Pulizia invasi cascata**

La pulizia di tutti gli invasi che costituiscono la cascata comprende l'eventuale trattamento con sostanze disinfettanti e/o antialghe, l'asportazione ed il trasporto allo scarico dei detriti e delle melme di risulta, nonché la lavatura delle pareti e del fondo mediante l'uso di idranti o idropultrici con getto a pressione anche a vapore ovvero con raschiatura a spazzola o altri arnesi necessari ed incluso anche l'uso eventuale di pompe di aggettamento per accelerare lo svuotamento dei bacini.

**Periodicità della lavorazione: 2 interventi l'anno. Uno nel periodo aprile- maggio, l'altro nel periodo ottobre-novembre**

#### **1.7.3 Ispezioni e controlli gallerie di servizio**

Visita periodica da eseguire su richiesta del Responsabile del Servizio/D.L. per la verifica e sorveglianza dello stato di conservazione e funzionamento delle apparecchiature site nella galleria di adduzione e scarico delle acque a partire dalla Via Laurentina a tutto il perimetro del lago nonché del tratto lago - centrale sollevamento - serbatoio e dei cunicoli della cascata. Per tale servizio l'Assuntore dovrà disporre di n. 4 operai dotati di tutte le attrezzature necessarie e di sicurezza compresi eventuali strumenti di comunicazione come radiotrasmittenti e simili, nonché di mezzi di trasporto e quanto altro occorrente.

E' fatto obbligo all'Assuntore di presentare al Responsabile del Servizio/D.L. per ogni visita un rapporto dettagliato sullo stato delle opere ispezionate, comprendente eventuali segnalazioni di danni o anomalie rilevate su tubazioni, manufatti, attrezzature murature, ecc. nonchè la misura del livello dell'acqua nei tubi sonda posti nella galleria del lago.

Il rapporto scritto dovrà essere consegnato entro una settimana mentre si dovrà subito riferire per le vie brevi circa situazioni di danno o pericolo. In mancanza del rapporto la visita si considererà non effettuata.

#### **Periodicità della lavorazione: una volta al mese**

#### **1.7.4 Controllo e manutenzione ordinaria delle antenne portabandiera di EUR S.p.A.**

- ❖ Dimensionamento indicativo della lavorazione : 24 antenne fino a 20mt, 40 antenne oltre i 20mt
- ❖ Frequenza: mensile

##### **1.7.4.1 Modalità di esecuzione**

Visita periodica mensile, con personale specializzato per il controllo visivo, utilizzando anche strumenti ottici, della stabilità delle antenne portabandiera (funzionanti o disattivate) e verifica del buon funzionamento delle apparecchiature e delle funi comprendente lubrificazione delle parti meccaniche e regolazione della tensione delle corde operando sui morsetti.

Particolare cura dovrà essere prestata nella verifica visiva di eventuali corrosioni dell'acciaio della base del palo in corrispondenza della sezione di incastro.

Nel compenso a canonesi intende compresa e compensata anche la fornitura di lubrificanti, piccoli accessori (tiranti, morsetti, serrature, viti, bulloni, ecc.) incluse prestazioni di mano d'opera, l'uso degli attrezzi e dei mezzi di trasporto per gli spostamenti e quanto altro occorrente, escluso soltanto il noleggio di mezzi di sollevamento con cestello idonei ad eseguire lavori aerei per altezza fino a 30 metri che verrà compensato a parte con i prezzi di cui ai listini posti a base di gara.

Nel caso durante le ispezioni alle antenne, l'Assuntore ravvedesse pericoli imminenti alla pubblica incolumità, la stessa dovrà, a sua cura e spese, provvedere con interventi immediati atti a salvaguardare la zona circostante e la pubblica incolumità con appropriate misure di sicurezza dandone nel contempo avviso alla Committente.

Qualora dalle verifiche visive con la visita periodica mensile si accertassero eventuali anomalie alla base del palo in corrispondenza della sezione d'incastro, ovvero alla scadenza del tempo stabilito in precedenti accertamenti, la Committente potrà richiedere all'Assuntore esami più approfonditi.

In tal caso l'Assuntore dovrà, ove non abilitato, provvedere a mezzo ditta specializzata in materia di esami non distruttivi in modo da accertare lo stato di stabilità e conservazione residua del palo nel punto di maggior criticità (sezione d'incastro).

Dopo la prestazione l'Assuntore dovrà fornire al Responsabile del Servizio/D.L. una dichiarazione di responsabilità, a firma di un tecnico abilitato, nella quale risulti indicato lo stato di conservazione e stabilità dell'antenna verificata ed il periodo di tempo residuo, prima dell'effettuazione del successivo esame, ovvero dichiarazione di instabilità per eventuali urgenti provvedimenti.

L'Assuntore dovrà presentare un rapporto dettagliato, ad ogni visita effettuata, circa lo stato di ciascuna antenna controllata, ovvero la certificazione di responsabilità di cui al comma precedente.

La mancanza di tale rapporto, debitamente firmato dall'Assuntore, costituirà motivo sufficiente per non contabilizzare le relative spettanze.

#### **1.7.5 Pronto intervento in servizio di reperibilità**

Il pronto intervento potrà essere richiesto per le vie telefoniche in qualsiasi ora del giorno e della notte durante tutto il periodo di vigenza dell'appalto.

Dovrà essere attivato entro un'ora dalla chiamata con personale e mezzi adeguati al fine di eliminare anomalie di esercizio o guasti improvvisi agli impianti oggetto dell'appalto ovvero per assicurare presenziamenti urgenti.

Qualora gli interventi fossero eseguiti in assenza di personale del Committente, l'Assuntore dovrà presentarsi, sia all'inizio che al termine dell'intervento effettuato, al punto permanente di guardia indicato dal Responsabile del Servizio/D.L. Inoltre la stessa dovrà comunicare per iscritto al Responsabile del Servizio/D.L., entro il primo giorno lavorativo successivo all'intervento, il tipo e la durata delle prestazioni effettuate oltre al numero ed al nominativo degli operai e dei mezzi impiegati. Non ottemperando a quanto sopra esposto il Responsabile del Servizio/D.L. potrà considerare come non effettuato l'intervento richiesto.

#### **1.7.6 Eventuali interventi subacquei al lago**

Qualora si ravvisasse la necessità di operare in immersione nel lago per possibili interventi di manutenzione (es. sostituzione griglie, scarichi lago ovvero tamponamento fuoriuscita d'acqua per revisione saracinesche di fondo, tamponamento lesioni, ecc.) l'Assuntore è tenuto ad attivarsi, di concerto con il Responsabile del Servizio e D. L. dell'EUR, per far fronte a questa esigenza nel rispetto delle leggi vigenti.

L'importo delle relative prestazioni verrà così compensato: rimborso a fattura per il sommozzatore;

#### **1.7.7 Occupazione suolo- Locale magazzino**

Per l'occupazione di suolo di proprietà dell'EUR, per deposito materiali, macchinari ed attrezzature varie di cantiere nelle adiacenze dei luoghi dove si vanno svolgendo i lavori oggetto del presente appalto, limitatamente all'estensione del suolo strettamente necessario nonché per l'esecuzione di qualunque opera o lavoro dipendente dall'appalto, l'Assuntore rimane esonerata dall'obbligo di licenza e dal pagamento di tasse e versamenti di depositi, salvo gli obblighi e oneri di legge nei confronti del Comune di Roma.

Per l'esecuzione dell'appalto verrà messo a disposizione dell'Assuntore gratuitamente, per tutta la durata dell'appalto, un locale che verrà indicato alla consegna dei lavori e di cui l'Assuntore stesso dovrà disporre ad esclusivo uso di magazzino per deposito materiali, mezzi d'opera ed accessori indispensabili per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente appalto.

Il locale dovrà essere liberato da persone e cose al termine dell'appalto stesso e, comunque, entro e non oltre 5 (cinque) giorni dalla data certificata dell'ultimazione lavori, salvo ulteriori disposizioni impartite dal Responsabile del Servizio.

## **1.7.8 Segnalazione e messa in sicurezza delle situazioni di pericolo**

- ❖ Frequenza : giornaliera, compresi i giorni pre-festivi e festivi

### **1.7.8.1 Modalità di esecuzione**

L'Assuntore deve assicurare la fruibilità delle aree oggetto del contratto in piena sicurezza, con la diligenza del "buon padre di famiglia" (Art. 1176 c.c.).

Pertanto l'Assuntore dovrà monitorare le aree e segnalare tempestivamente (entro e non oltre le 24 ore) al Responsabile del Servizio tutte le situazioni di oggettivo e/o potenziale pericolo; oltre alla segnalazione l'Assuntore dovrà provvedere autonomamente alla messa in sicurezza di tali situazioni mediante opportuni interventi (segnalazione, chiusura di aree, transennamenti, etc), che dovranno essere mantenuti fino alla risoluzione e/ alla cessazione della situazione di pericolo.

## **1.8 Servizi di reperibilità e pronto intervento – interventi di somma urgenza e urgenti.**

### **1.8.1 Interventi di somma urgenza**

L'Assuntore dovrà attivare un servizio di reperibilità continua, funzionante h. 24 di tutti i giorni dell'anno compresi i festivi, atto a garantire l'intervento, entro un'ora dalla chiamata, con personale qualificato e mezzi adeguati ad eliminare pericoli, di qualsiasi natura e dipendenti da qualunque causa, che possono pregiudicare la sicurezza di persone e/o di animali e/o causare, in assenza di intervento, danni al patrimonio di EUR S.p.A. e/o a quello di terzi. Dovrà collaborare con le forze esterne (CC, Polizia, VV.F., VV.UU., Uffici e Servizi Comunali) eventualmente presenti sul posto. Non viene fissato un numero di richieste di pronto intervento, in quanto, proprio per la particolare tipologia del problema, si richiede l'impegno dell'Assuntore a fare fronte a tutte le richieste pervenute aventi queste caratteristiche. Qualsiasi disfunzione di questo servizio, in quanto finalizzata a garantire la pubblica incolumità, comporterà responsabilità civili e penali che la Contraente si assume integralmente.

### **1.9 Interventi urgenti**

L'Assuntore ha inoltre l'obbligo di garantire l'esecuzione di interventi urgenti che si dovessero rendere necessari nell'ambito del normale svolgimento dell'attività programmata di manutenzione.

Tali interventi non potranno attendere i tempi normalmente programmati e dovranno quindi essere eseguiti entro 2 giorni lavorativi dalla richiesta.

Per tutti gli interventi che si renderà necessario effettuare, ivi compresi quelli di somma urgenza, il diritto di chiamata è compreso e compensato nell'importo a forfait dell'appalto.

### **1.10 Prescrizioni per l'accettazione dei materiali**

I materiali, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Committente.

Quando la Committente abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Assuntore dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese della Contraente stessa.

Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Committente, l'Assuntore resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

L'Assuntore sarà obbligata in ogni tempo alle prove sui materiali impiegati o da impiegare, sottostando a tutte le spese per il prelievo, la formazione e l'invio di campioni ai Laboratori Ufficiali, nonché per le corrispondenti prove ed esami.

I campioni verranno prelevati in contraddittorio con le modalità di cui alle prescrizioni in vigore comprese quelle emanate dal Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Dei campioni stessi potrà essere ordinata la conservazione nei locali indicati dalla Committente, previa apposizione di sigilli e firme del Direttore dei Lavori e dell'Assuntore e nei modi più adatti a garantire l'autenticità e la conservazione.

Si precisa al riguardo che le spese per recipienti, involucri, scaffalature, cataloghi, personale ecc. saranno sostenute e resteranno a carico dell'Assuntore.

Le diverse prove ed esami sui campioni verranno effettuate presso i Laboratori ufficiali.

I risultati ottenuti in tali Laboratori saranno i soli riconosciuti validi dalle due parti e ad essi esclusivamente si farà riferimento a tutti gli effetti del presente appalto. Qualora non siano effettuate prove sui materiali prima della loro posa in opera, i medesimi si intendono accettati con riserva dalla Committente; qualora prove di laboratorio effettuate a posteriori o cattiva riuscita e durata dei materiali stessi denunciino una non rispondenza con le norme di accettazione, verranno effettuate nel conto finale delle penalizzazioni come previsto dal contratto d'appalto di cui il presente Capitolato è parte integrante.

### **1.10.1 Materiali**

#### **1.10.1.1 Materiale agrario**

Per materiale agrario si intende tutto quel materiale usato nei lavori di agricoltura, vivaismo e giardinaggio, occorrente alla messa a dimora delle piante, alla cura ed alla manutenzione.

Per materiale vegetale si intende tutto il materiale vivo (alberi, arbusti, erbacee, sementi, ecc...) necessario all'esecuzione dei lavori.

L'Assuntore è tenuto a fornire tutto il materiale indicato per la manutenzione delle aree verdi nella quantità necessaria alla realizzazione della stessa

Tutti i materiali occorrenti per i lavori dovranno essere della migliore qualità esistente in commercio, omogenei, privi di difetti e in ogni caso di qualità uguale o superiore a quella prescritta dal presente Allegato Tecnico, dal progetto o dalle normative vigenti e devono essere accettati dalla Committente e dal Responsabile del Servizio.

L'Assuntore è libero di scegliere la provenienza del materiale purché, a giudizio insindacabile del Responsabile del Servizio, i materiali siano di qualità accettabile.

L'Assuntore è obbligato a notificare la provenienza dei materiali al Responsabile del Servizio in tempo utile; quest'ultima, se lo riterrà necessario, potrà fare un sopralluogo con l'Assuntore sul luogo di provenienza del materiale da impiegare, prelevando anche dei campioni da far analizzare a spese del Assuntore stesso.

L'Assuntore è tenuto, in qualunque caso, a presentare i certificati delle analisi eseguite sul materiale prima della spedizione del materiale stesso, se richiesto dal Responsabile del Servizio; saranno accettati

senza analisi i prodotti industriali standard (concimi minerali, fitofarmaci, ecc.) imballati e sigillati nell'involucro originale del produttore.

L' Assuntore deve prestarsi in qualunque momento, su richiesta del Responsabile del Servizio per fare analizzare dei campioni di materiale da impiegare o impiegato e sui manufatti prefabbricati o formati in opera, per verificarne la qualità e la corrispondenza con le caratteristiche tecniche indicate nel presente Capitolato, dal progetto, dalle normative vigenti o dal Responsabile del Servizio.

Il prelievo dei campioni verrà eseguito in contraddittorio e di ciò verrà steso apposito verbale.

I campioni delle forniture consegnati dal Assuntore, che debbono essere inviati a prova in tempo successivo a quello del prelievo, potranno essere conservati negli uffici della Stazione Appaltante del Cliente finale muniti di sigilli a firma del Responsabile del Servizio e del Assuntore, nei modi più adatti a garantire l'autenticità e l'inalterabilità.

In mancanza di una specifica normativa di legge o di Capitolato, le prove dovranno essere eseguite presso un Istituto autorizzato, la fabbrica di origine o il cantiere, a seconda delle disposizioni del Responsabile del Servizio. L' Assuntore dovrà sostituire, a sua cura e spese, il materiale non ritenuto conforme dal Responsabile del Servizio, con altro corrispondente ai requisiti richiesti.

In ogni caso, tutte le spese per il prelievo, la conservazione e l'invio dei campioni, per l'esecuzione delle prove, per il ripristino dei manufatti che si siano eventualmente dovuti manomettere, nonché tutte le altre spese simili e connesse, sono a totale, esclusivo carico del Assuntore.

L'approvazione dei materiali presso i fornitori degli stessi o in cantiere, non sarà considerata come definitiva. Il Responsabile del Servizio si riserva la facoltà di scartare quei materiali che si siano alterati, per qualunque ragione durante il trasporto, o dopo l'introduzione in cantiere. Il Responsabile del Servizio si riserva il diritto di farli analizzare in qualsiasi momento per verificarne le caratteristiche tecniche.

L' Assuntore resta comunque totalmente responsabile della riuscita delle opere, anche per quanto dipende dai materiali stessi, la cui accettazione non pregiudica in nessun caso i diritti della Stazione Appaltante in sede di collaudo.

Nel caso in cui venisse accertata la non corrispondenza alle prescrizioni contrattuali dei materiali e delle forniture accettate e già poste in opera, l' Assuntore procederà a proprie cure e spese al rifacimento dei lavori con la fornitura idonea del materiale.

Lo smaltimento degli imballaggi in cui è stato trasportato tutto il materiale è a completo carico del Assuntore.

#### ***1.10.1.2 Terreno agrario di riporto***

L' Assuntore dopo essersi accertata della qualità del terreno da riportare dovrà comunicare preventivamente al Responsabile del Servizio il luogo esatto in cui intende prelevare il terreno agrario per il cantiere, per poterne permettere un controllo da parte della Committente, che si riserva la facoltà di prelevare dei campioni da sottoporre ad analisi. Tale approvazione non impedirà successive verifiche da parte della Committente sul materiale effettivamente portato in cantiere. Le analisi del terreno dovranno essere eseguite secondo i metodi ed i parametri normalizzati di prelievo e di analisi pubblicati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo - S.I.S.S..

Il terreno, se non diversamente specificato in progetto o dal Responsabile dei Servizi, dovrà essere per composizione e granulometria classificato come "terra fine", con rapporto argilla/limo/sabbia definito di "medio impasto" ed avente le seguenti caratteristiche:

- ❖ contenuto di scheletro (particelle con diametro superiore a 2 mm) assente o comunque inferiore al 10 % (in volume)
- ❖ pH compreso tra 6 e 7,8
- ❖ Sostanza organica non inferiore al 2% (in peso secco)
- ❖ Calcare totale inferiore al 5%
- ❖ Azoto totale non inferiore al 0,1%
- ❖ Capacità di Scambio Cationico (CSC) > 10 meq/ 100 g
- ❖ Fosforo assimilabile > 30 ppm
- ❖ Potassio assimilabile > 2% dalla CSC o comunque > 100 ppm
- ❖ Conducibilità idraulica > 0,5 cm x ora
- ❖ Conducibilità Ece < 2 mS x cm<sup>-1</sup>
- ❖ Rapporto C/N compreso fra 8 e 15
- ❖ Contenuto di metalli pesati inferiore ai valori limite ammessi dalla CEE
- ❖ Ridotta presenza di sementi, rizomi di erbe infestanti

Il terreno dovrà contenere gli elementi minerali (macro e micro elementi), essenziali per la vita delle piante, in giusta proporzione.

Nel caso di terreni con valori che si discostano da quelli indicati, spetterà alla Committente accettarli imponendo, se necessario, interventi con concimi o con correttivi per bilanciarne i valori, tali interventi non saranno in alcun modo ricompensati all'Assuntore. Questi ultimi dovranno rispettare le caratteristiche prescritte dalla L. del 19 ottobre 1984, n. 748 "Nuove norme per la disciplina dei fertilizzanti".

La terra di coltivo da utilizzare nel riporto dovrà provenire da aree a destinazione agraria il più possibile vicino al cantiere e prelevata entro i primi 35 cm dalla superficie, l'Assuntore è tenuto a rimuovere l'eventuale vegetazione presente (manto erboso, foglie, ecc...) per i primi 3-5 cm.

In linea generale il terreno di riporto non deve essere disforme dal terreno agricolo dell'area di intervento, tranne dove venga specificatamente indicato dal progetto, deve rispettare i parametri sopraindicati ed avere una giusta quantità di microrganismi, comunque dovrà essere completamente esente da materiale inquinante (oli, benzine, ecc...), da sostanze nocive (sali minerali o altro), da inerti (pietre, plastica, ferro, vetro, radici, residui vegetali, ecc...) e da agenti patogeni.

Il terreno di riporto sarà misurato in volume di terreno smosso, effettivamente posato in cantiere, espresso in metri cubi.

### ***1.10.1.3 Substrato di coltivazione.***

Per substrato di coltivazione si intende quel materiale di origine vegetale (terricciati di letame, terricciati di castagno, terricciati di bosco, torba) o altri substrati indicati nella legge n. 748 del 19 Ottobre 1984 in purezza o con aggiunta di componenti minerali (sabbia, argilla espansa, vermiculite, pomice, ecc...), miscelati tra loro in proporzioni note al fine di ottenere un substrato idoneo alla crescita delle piante che devono essere messe a dimora.

Se il materiale viene fornito confezionato, l'etichetta deve riportare tutte le indicazioni prescritte per legge. Nel caso in cui il materiale sia presentato sfuso, l'Assuntore deve fornire alla Committente il nome del produttore e l'indirizzo, la quantità, il tipo di materiale, le caratteristiche chimico-fisiche (pH, Azoto nitrico e ammoniacale, Fosforo totale, Potassio totale, Conducibilità Ece, e quant'altro richiesto dalla Committente) e i loro valori, da eseguire a proprie spese, secondo i metodi normalizzati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo - S.I.S.S..

Il substrato, una volta pronto per l'impiego, dovrà essere omogeneo al suo interno.

Per ogni partita di torba dovrà essere indicata la provenienza, il peso specifico, la percentuale in peso della sostanza organica, gli eventuali additivi.

Si potranno utilizzare anche compost provenienti da rifiuti indifferenziati e fanghi provenienti da impianti di depurazione civile, nel rispetto delle prescrizioni analitiche e di processo di cui alla Delibera del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984 emanata in autorizzazione a quanto disposto dal DPR 915/82, previa autorizzazione scritta del Responsabile del Servizio, escludendo comunque le superfici a prato a diretto contatto con il pubblico (campi-gioco, impianti sportivi, giardini, ecc...)

Il substrato di coltivazione standard dovrà contenere il 20 % di torba, il 10% di compost, 10 % di sabbia di fiume vagliata, 60 % di terricci vari, aggiunta di concime minerale complesso (12:12:12 + 2 Mg) a lenta cessione, con pH neutro, la sostanza organica dovrà essere in stato idoneo di umificazione, inoltre la miscela dovrà essere macinata e vagliata. Questa composizione dovrà essere modificata secondo le indicazioni progettuali o del Responsabile del Servizio in relazione al tipo di pianta che dovrà ospitare il terriccio.

Le quantità di substrato di coltivazione, se non indicate in progetto, sarà stabilita dalla Committente di volta in volta, in relazione all'analisi del suolo, al tipo di impianto, ecc...

Per quanto riguarda la torba acida questa dovrà essere del tipo "biondo", poco decomposta, fatto salvo quanto diversamente specificato nel progetto o richiesto dalla Committente.

I substrati di coltivazione saranno misurati in volume di materiale, effettivamente sparso nel terreno, espresso in litri.

#### **1.10.1.4 Concimi**

Per concime si intende qualsiasi sostanza, naturale o sintetica, minerale od organica, idonea a fornire alle colture l'elemento o gli elementi chimici della fertilità a queste necessarie per lo svolgimento del loro ciclo vegetativo e produttivo. I concimi dovranno essere di marca nota sul mercato nazionale, forniti nei loro involucri originale di fabbrica con sopraindicate tutte le caratteristiche di legge.

I materiali impiegati dovranno rispettare le caratteristiche prescritte dalla legge del 19 ottobre 1984, n.748 "Nuove norme per la disciplina dei fertilizzanti".

Il Responsabile del Servizio si riserva la facoltà di modificare le dosi di concime e/o la loro qualità, sia durante le fasi di impianto che durante il periodo di manutenzione, se previsto.

I concimi saranno misurati a peso di materiale, effettivamente sparso sul terreno, espresso in chilogrammi.

### **1.10.1.5 Ammendanti e correttivi**

Per ammendanti e correttivi si intende qualsiasi sostanza naturale o sintetica, minerale od organica, capace di modificare e migliorare le proprietà e le caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche, e meccaniche di un terreno.

Gli ammendanti e correttivi più noti sono: letame (essiccato, artificiale), ammendante compostato misto, torba (acida, neutra, umificata), marne, calce agricola, ceneri, gessi, solfato ferroso.

Di tutti questi materiali dovrà essere dichiarata la provenienza, la composizione e il campo di azione e dovranno essere forniti preferibilmente negli involucri originali secondo le normative vigenti.

Per quanto riguarda il letame, questo deve essere bovino, equino o ovino, ben maturo (decomposto per almeno 9 mesi) e di buona qualità, privo di inerti o sostanze nocive.

Il compost deve essere di materiale vegetale, ben maturo, umificato aerobicamente e vagliato con setacci di 20 mm di maglia, deve essere esente da sostanze inquinanti o tossiche.

Per il compost ed il letame il Responsabile del Servizio si riserva il diritto di giudicarne l' idoneità, ordinando anche delle analisi se lo ritenga necessario.

Le quantità e la qualità di ammendanti e correttivi, se non indicate in progetto, saranno stabilite dal Responsabile del Servizio di volta in volta, in relazione all'analisi del suolo, al tipo di impianto, alla stagione vegetativa, ecc...

I materiali impiegati dovranno rispettare le caratteristiche prescritte dalla legge del 19 ottobre 1984, n.748 "Nuove norme per la disciplina dei fertilizzanti".

Gli ammendanti e correttivi saranno misurati in peso del materiale secco, effettivamente miscelato al terreno di cantiere, espresso in chilogrammi se forniti sfusi, in litri se forniti in sacchi.

### **1.10.1.6 Pacciamatura**

Col termine pacciamatura si intende una copertura del terreno con diversi scopi (controllo infestanti, riduzione evapotraspirazione, regolazione termica, ecc...). La pacciamatura può essere costituita da materiali naturali o di sintesi.

Possono essere richiesti materiali sfusi come: corteccia di conifere, cippato di legno misto, ghiaia e ciottoli, per quest'ultimi vedi art. "Ghiaia e ciottoli".

La corteccia di conifere deve provenire esclusivamente da conifere (preferibilmente pino marittimo) provenienti da zone in cui è in atto un piano di riforestazione, prive di impurità di qualunque genere compreso pezzi di legno e foglie. Potrà essere richiesta di varie pezzature, vagliata o mista. Nel primo caso gli elementi costituenti la corteccia devono essere compresi nello stesso intervallo di dimensioni.

Corteccia di conifera "fine" con dimensione degli elementi compresa tra 0,5 a 1 cm sul lato minore; "media" compresa tra 1 e 2,5 cm sul lato minore; "grossa" compresa tra 2,5 e 5 cm sul lato minore, le stesse pezzature possono essere richieste anche di colore rosso.

Nel caso venga indicata corteccia mista nel progetto, questa dovrà essere composta da un misto di corteccia dei diametri sopraccitati.

Solo se espressamente indicato in progetto o richiesto dal Responsabile del Servizio potrà essere utilizzato il cippato di legno misto che dovrà essere composto da elementi di dimensioni comprese fra 0,5 e 2,5 cm sul lato minore.

La pacciamatura organica, dovrà provenire da piante sane, ed essere esente da parassiti, semi di piante infestanti, senza processi fermentativi in atto o di attacchi fungini. Il materiale dovrà essere fornito asciutto e privo di polveri.

Nel caso si tratti di prodotti confezionati devono riportare in etichetta tutte le informazioni richieste dalle leggi vigenti. Il Responsabile del Servizio si riserva la facoltà di controllare i prodotti e decidere sulla loro idoneità.

In progetto possono venire richiesti teli pacciamanti sintetici (teli in poliestere, teli anti-alga o film plastici) o teli di origine organica (tessuto non tessuto, tessuto non tessuto ricoperto di fibre vegetali, tessuti protettivi biodegradabili). In entrambi i casi i tessuti devono restare integri per almeno 3-4 anni, nel caso di tessuti organici, questi si devono decomporre e non se ne devono trovare traccia dopo 5-6 anni. Tutti i teli dovranno essere di colore verde, nero o marrone, atossici, ignifughi e non rilasciare elementi dannosi nel terreno.

In tutti i casi la copertura del suolo ai raggi solari deve essere almeno del 90% per impedire il germogliamento delle infestanti. I teli dovranno essere integri e privi di strappi, fori o altro che ne possa alterare la funzione.

La corteccia di conifere e il cippato sono misurati in volume di materiale effettivamente posato al suolo, espresso in metri cubi, se sfusa, ed in litri se in sacchi.

I teli pacciamanti saranno misurati in superficie, calcolata in proiezione verticale, realmente posata, senza tenere conto delle eventuali sovrapposizioni, espressa in metri quadrati.

#### ***1.10.1.7 Geotessuti***

I geotessuti dovranno essere in stuoie di juta o di cocco, comunque completamente degradabili entro 3 anni dalla posa, con funzione antiersiva.

Tali materiali dovranno essere consegnati negli imballi originali, attestanti qualità e caratteristiche del contenuto. Il direttore lavori può richiedere un controllo di verifica, avente lo scopo di accertare se gli elementi da mettere in opera abbiano le caratteristiche adatte.

I geotessuti saranno misurati in superficie, calcolata in proiezione verticale, realmente posata, senza tenere conto delle eventuali sovrapposizioni, espressa in metri quadrati.

#### ***1.10.1.8 Fitofarmaci e diserbanti***

I fitofarmaci e i diserbanti da impiegare (anticrittogamici o fungicidi, insetticidi, acaricidi, nematocidici, limacidi, rodenticidi, coadiuvanti e erbicidi) dovranno essere forniti nei contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, con le indicazioni prescritte per legge sull'etichetta.

I fitofarmaci individuati dovranno riportare in etichetta la registrazione per l'impiego su verde ornamentale e nei confronti dell'avversità da combattere. Inoltre tali prodotti dovranno rispettare le normative vigenti: DPR 3 agosto 1968, n°1255; DM 6 marzo 1978; DM 31 agosto 1979; DM 20 luglio 1980; DPR n° 223/88; DLgs 194/95.

I fitofarmaci saranno misurati in volume per i liquidi e in peso per quelli polverulenti, di materiale effettivamente distribuito in cantiere, espresso in litri o chilogrammi.

#### **1.10.1.9 Ghiaia e ciottoli**

Gli inerti per i percorsi dovranno essere in ghiaia naturale o graniglia ottenuta per frantumazione di ciottoli o di roccia e successivamente lavati.

La ghiaia dovrà essere fornita in tre pezzature: fine (pezzatura inferiore a 3 mm), media (3-6 mm), grossa (6-12 mm).

Il materiale dovrà avere una buona resistenza alla compressione, ridotta porosità, assenza di composti idrosolubili (gesso o altro) e di sostanze polverose, argillose e di terreno.

La ghiaia e i ciottoli verranno compensate a peso del materiale effettivamente posato in cantiere, espresso in chilogrammi.

#### **1.10.1.10 Pali di sostegno, ancoraggi e legature**

L'Assuntore dovrà fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni degli alberi e degli arbusti da ancorare.

I tutori dovranno essere di legno duro, dritti, scortecciati, appuntiti dalla parte della estremità di maggiore diametro. La parte appuntita dovrà essere resa imputrescibile per un'altezza di 100 cm circa, in alternativa, si potrà fare uso di pali di legno industrialmente preimpregnati di sostanze imputrescibili.

Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori ed ogni legname da usarsi nelle lavorazioni.

Qualora si dovessero presentare problemi di natura particolare (mancanza di spazio, esigenze estetiche, ecc.) i pali di sostegno, potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo.

Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento; al fine di non provocare strozzature al tronco, dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di adatto materiale elastico (esempio :cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.) mai filo di ferro o altro materiale in estensibile.

Per evitare danni alla corteccia, potrà essere necessario interporre, fra tutore e tronco, un cuscinetto antifrizione di adatto materiale.

#### **1.10.1.11 Materiale Vegetale**

Per materiale vegetale si intende tutto il materiale vegeto (alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) occorrente per l'esecuzione del lavoro.

Il produttore del materiale vegetale e lo stesso materiale devono rispettare le seguenti normative:

- ❖ DLgs 30 dicembre 1992, n. 536 "Attuazione della Direttiva 91/683/CEE concernente le misure di protezione contro l'introduzione negli Stati membri di organismi nocivi ai vegetali e ai prodotti vegetali" art. 6 – 7;
- ❖ DM 22 dicembre 1993, "Misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nel territorio della Repubblica Italiana di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali"

- ❖ DPR 12 agosto 1975, n. 974 “Norme per la protezione delle nuove varietà vegetali, in attuazione della delega di cui alla legge 16 luglio 1974, n. 722;
- ❖ legge 22 maggio 1973, n 269 “Disciplina della produzione e del commercio di sementi e piante da rimboschimento”;

L' Assuntore deve comunicare anticipatamente al Responsabile del Servizio la provenienza del materiale vegetale, quest'ultima si riserva la facoltà di effettuare, insieme al Assuntore, visite ai vivai di provenienza per scegliere le singole piante, riservandosi la facoltà di scartare, a proprio insindacabile giudizio, quelle non rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente Allegato Tecnico, negli elaborati progettuali in quanto non conformi ai requisiti fisiologici, fitosanitari ed estetici che garantiscano la buona riuscita dell'impianto, o che non ritenga comunque adatte alla sistemazione da realizzare.

### **1.10.1.12     Piante**

L' Assuntore dovrà fornire le piante coltivate per scopo ornamentale, preparate per il trapianto, conformi alle caratteristiche indicate negli elaborati progettuali, garantendo la corrispondenza al genere, specie, varietà, cultivar, portamento, colore del fiore e/o delle foglie richieste; nel caso sia indicato solo il genere e la specie si intende la varietà o cultivar tipica.

Dove non diversamente specificato si intendono piante allevate con forma tipica della specie, varietà o cultivar cioè coltivate in forma libera o naturale con una buona conformazione del fusto e delle branche, un'alta densità di ramificazione di rami e branche e una buona simmetria ed equilibrio della chioma.

Tutte le piante dovranno essere corrispondenti alle dimensioni richieste (litri e/o diametro del contenitore, classe di circonferenza del fusto, classe di altezza della pianta, diametro della chioma, etc.

Dove richiesto dovranno essere fornite piante con forma diversa da quella naturale che richiede tecniche di potatura ed allevamento particolari come a spalliera, a cono, a spirale, ad albereto, a palla, ecc... ;corrispondenti alle tecniche di trapianto richieste: contenitore, zolla, radice nuda.

Tutte le piante dovranno essere di ottima qualità secondo gli standard correnti di mercato “piante extra” o come si usava in passato “forza superiore”.

Il materiale vegetale dovrà essere esente da attacchi (in corso o passati) di insetti, malattie crittogamiche, virus, o altre patologie, prive di deformazioni o alterazioni di qualsiasi natura inclusa la “filatura” (pianta eccessivamente sviluppata verso l'alto) che possono compromettere il regolare sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie, prive anche di residui di fitofarmaci, come anche di piante infestanti. Le foglie dovranno essere turgide, prive di difetti o macchie, di colore uniforme e tipico della specie.

Tutte le piante dovranno presentare apparato radicale ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane, pienamente compenstrate nel terreno. Il terreno che circonda le radici dovrà essere ben aderente, di buona qualità, senza crepe. Non saranno accettate piante con apparato radicale ad “aspirale” attorno al contenitore o che fuoriesce da esso, ma neppure con apparato radicale eccessivamente o scarsamente sviluppato.

Le zolle e i contenitori (vasi, mastelli, SpringRing System®, Root Control Bag®, Plant Plast®, ecc...) dovranno essere proporzionati alle dimensioni e allo sviluppo della pianta.

Prima autorizzazione del Responsabile del Servizio, potranno essere messe a dimora piante all'interno di contenitori biodegradabili a perdere.

Le piante fornite in contenitore vi devono avere trascorso almeno una stagione vegetativa; col termine di piante in "vasetto" si intende quel materiale vegetale nella prima fase di sviluppo con 1 o 2 anni di età.

Le piante fornite in zolla dovranno essere ben imballate con un involucro totalmente biodegradabile, come juta, canapa, paglia di cereale, torba, pasta di cellulosa compressa ecc..., rivestiti con reti di ferro non zincate a maglia larga, rinforzate se le piante superano i 4 m di altezza, o i 15 cm di diametro, con rete metallica.

Le piante a radice nuda, vanno sradicate esclusivamente nel periodo di riposo vegetativo (periodo compreso tra la totale perdita di foglie e la formazione delle prime gemme terminali), non vanno mai lasciate senza copertura a contatto con l'aria per evitare il disseccamento. Possono essere conservate in ambiente controllato a basse temperature.

Nel caso di piante innestate, dovrà essere specificato il portainnesto e l'altezza del punto di innesto che dovrà essere ben fatto e non vi dovranno essere segni evidenti di disaffinità.

All'interno di un gruppo di piante, richieste con le medesime caratteristiche, le stesse dovranno essere uniformi ed omogenee fra loro. L'Assuntore si impegna a sostituire a proprie spese quelle piante che manifestassero differenze genetiche (diversa specie o varietà, disomogeneità nei gruppo, ecc..) o morfologiche (colore del fiore, delle foglie, portamento, ecc), da quanto richiesto, anche dopo il collaudo definitivo; corrispondenti alla forma di allevamento richiesta: le piante dovranno avere subito le adeguate potature di formazione in vivaio in base alla forma di allevamento richiesta.

Le piante dovranno essere etichettate singolarmente o per gruppi omogenei, con cartellini indicanti in maniera chiara, leggibile ed indelebile, la denominazione botanica (Genere, specie, varietà o cultivar) in base al "Codice internazionale di nomenclatura botanica per piante coltivate" (Codice orticolo 1969), inoltre il cartellino dovrà essere resistente alle intemperie. Nel caso in cui il cartellino identifichi un gruppo di piante omogenee su di esso andrà indicato il numero di piante che rappresenta.

Dove richiesto dalle normative vigenti il materiale vegetale dovrà essere accompagnato dal "passaporto per le piante".

Nel caso in cui alcune piante non siano reperibili sul mercato nazionale, l'Assuntore può proporre delle sostituzioni, con piante aventi caratteristiche simili, al Responsabile del Servizio che si riservano la facoltà di accettarle o richiederne altre. Resta comunque inteso che nulla sarà dovuto in più all'Assuntore per tali cambiamenti.

Potranno essere utilizzate piante non provenienti da vivaio, solamente se espressamente indicato in progetto, per piante di particolare valore estetico, restando anche in questo caso, l'Assuntore pienamente responsabile della provenienza del materiale vegetale.

L'Assuntore è tenuto a far pervenire al Responsabile del Servizio, con almeno 48 ore di anticipo, comunicazione della data e dell'ora in cui le piante giungeranno in cantiere.

#### **1.10.1.13     *Arbusti e cespugli***

Gli arbusti devono essere ramificati a partire dal colletto, con non meno di tre ramificazioni ed avere altezza proporzionale al diametro della chioma.

Gli arbusti e i cespugli se di specie autoctona devono provenire da produzioni specializzate derivante da materiale autoctono.

La chioma dovrà essere correttamente ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione.

Gli arbusti e i cespugli dovranno essere forniti in contenitore o in zolla a seconda delle indicazioni dell'elenco prezzi, se richiesto, potranno essere fornite a radice nuda, purché si tratti di piante caducifoglie e di piccole dimensioni in fase di riposo vegetativo.

Per gli arbusti innestati, in particolare per le rose, dovrà essere indicato il portinnesto utilizzato. Le rose innestate basse dovranno avere almeno due o tre getti ben maturi provenienti dal punto di innesto.

Per le rose ad alberello la chioma dovrà essere formata da due o tre rametti robusti, provenienti da uno o due innesti.

L'apparato radicale dovrà presentarsi ben accestito, proporzionato alle dimensioni della pianta, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari, fresche, sane e prive di tagli con diametro superiore a 1 cm.

Negli arbusti e cespugli forniti in zolla o in contenitore, il terreno che circonda le radici dovrà essere compatto, ben aderente alle radici, di buona qualità, senza crepe.

Le piante fornite in zolla dovranno essere ben imballate con un involucro degradabile (juta, reti di ferro non zincate, ecc...).

In questa categoria vengono collocate anche le piante rampicanti, sarmentose e ricadenti che oltre alle caratteristiche sopra descritte si differenziano perché dovranno essere sempre fornite in contenitore o in zolla, con due vigorosi getti della lunghezza indicata in progetto (dal colletto all'apice vegetativo più lungo).

Le misure riportate nelle specifiche di progetto si riferiscono all'altezza della pianta non comprensiva del contenitore, e/o al diametro dello stesso e/o al volume in litri del contenitore.

#### **1.10.1.14     *Erbacee***

Le piante erbacee potranno essere richieste sia annuali, biennali o perenni, in base alle disposizioni degli elaborati progettuali.

La parte vegetativa dovrà essere rigogliosa, correttamente ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione.

Le erbacee dovranno essere fornite in contenitori di plastica o materiale biodegradabile delle dimensioni richieste dall'elenco prezzi.

Le piante tappezzanti dovranno avere portamento basso e/o strisciante e ottima capacità di copertura, assicurata da ramificazioni uniformi.

Le piante acquatiche e palustri dovranno essere fornite in contenitori predisposti alle esigenze specifiche delle singole piante, che ne consentano il trasporto e ne garantiscano la conservazione fino al momento della messa a dimora.

Le misure riportate nelle specifiche di progetto si riferiscono all'altezza della pianta non comprensiva del contenitore, e/o al diametro dello stesso e/o al volume in litri del contenitore.

Gli arbusti vengono misurati in base al numero di piante effettivamente messe a dimora in cantiere e corrispondenti alle caratteristiche indicate in progetto e nel presente capitolato.

#### **1.10.1.15** *Piante erbacee prevegetate in zolle o strisce*

Per piante erbacee in zolle o strisce si intende una rete di piante molto densa e compatta, di piante precoltivate, con un adeguato spessore di apparato radicale che ne permetta un rapido affrancamento nel sito di destinazione.

L'Assuntore dovrà fornire le zolle o strisce, composte interamente dalle specie richieste in progetto, il materiale dovrà essere privo di infestanti. Prima di procedere alla fornitura, l'Assuntore dovrà sottoporre all'approvazione del Responsabile del Servizio dei campioni rappresentativi del materiale che si intende utilizzare, indicando anche il luogo esatto di provenienza.

Il prevegetato dovrà derivare da campi di produzione appositamente predisposti in zone pedoclimaticamente simili a quelle di destinazione.

Il terreno di supporto del prevegetato deve essere certificato da analisi di laboratorio, con uno spessore di 3-10 cm a seconda delle specie impiegate.

Le piante erbacee prevegetate, a seconda delle esigenze, delle richieste e delle specifiche che costituiscono il progetto, verranno di norma fornite in forme regolari rettangolari, quadrate o a strisce; per non pregiudicarne la compattezza, le prime due verranno fornite in cassetta.

Il materiale potrà essere di dimensioni varie ma uniformi, per facilità di maneggevolezza il materiale dovrà essere fornito nelle seguenti dimensioni: zolla 20-50 x 40-100 cm, striscia 25-100 x 100-300 cm.

Tutto il prevegetato dovrà essere prelevato, trasportato e posato sul sito definitivo nel più breve tempo possibile, non oltre le 24 ore, facendo attenzione a non lasciare avviare processi di fermentazione, disidratazione o danni da mancanza di luce. Nel caso non si riesca a posarlo nel sito definitivo, nei tempi richiesti, il prevegetato andrà srotolato e sparso a terra, innaffiato regolarmente fino alla posa definitiva che non dovrà avvenire comunque entro le 48 ore dalla stesa, altrimenti il direttore dei lavori potrà rifiutare il materiale.

Le piante prevegetate saranno misurate in base alla superficie effettivamente coperta dalle piante, al momento della messa a dimora, misurata in metri quadrati.

#### **1.10.1.16** *Bulbi, tuberi, rizomi*

Le piante fornite sotto forma di bulbi e tuberi dovranno essere delle dimensioni richieste (diametro), mentre quelli sotto forma di rizomi dovranno avere almeno tre gemme vitali. Il materiale dovrà essere sano, ben conservato, turgido e in riposo vegetativo.

I bulbi, tuberi e rizomi saranno misurati a numero o a peso (chilogrammi) a seconda delle indicazioni progettuali.

#### **1.10.1.17 Sementi**

L' Assuntore dovrà fornire sementi di ottima qualità, selezionate e rispondenti esattamente al genere, specie e varietà richieste, fornite nella confezione originale sigillata, munite di certificato di identità e di autenticità con indicato il grado di purezza (minimo 98%), di germinabilità (minimo 95%) e la data di confezionamento stabilita dalle leggi vigenti, inoltre dovrà essere munito della certificazione E.N.S.E. (Ente Nazionale Sementi Elette).

Qualora la miscela non fosse disponibile in commercio dovrà essere realizzata in cantiere alla presenza del Responsabile del Servizio e dovrà rispettare accuratamente le percentuali stabilite dal progetto (le percentuali devono essere calcolate sul numero indicativo di semi), sarà cura del Assuntore preparare e mescolare in modo uniforme le diverse qualità di semi.

I miscugli indicati in progetto potranno essere modificati a seconda delle indicazioni del Responsabile del Servizio che verificherà i risultati conseguiti durante lo svolgimento dei lavori.

Per evitare il deterioramento delle sementi non immediatamente utilizzate, queste dovranno essere poste in locali freschi e privi di umidità.

Le sementi saranno misurate a peso di materiale effettivamente seminato in cantiere, espresso in chilogrammi.

#### **1.10.1.18 Tappeti erbosi in zolle e strisce**

Per tappeto erboso in zolle (piote) o strisce si intende uno strato erboso precoltivato, con un adeguato spessore di apparato radicale che ne permetta un rapido affrancamento nel sito di destinazione.

L' Assuntore dovrà fornire il manto erboso composto da specie prative richieste e nelle proporzioni specificate in progetto, il materiale dovrà essere privo di infestanti. Prima di procedere alla fornitura, l' Assuntore dovrà sottoporre all'approvazione del Responsabile del Servizio dei campioni rappresentativi del materiale che si intende utilizzare, indicando anche il luogo esatto di provenienza.

Il tappeto erboso dovrà derivare da campi di produzione appositamente predisposti in zone pedoclimaticamente simili a quelle di destinazione.

Il terreno di supporto del prato deve essere certificato da analisi di laboratorio, con uno spessore di 1-3 cm per i prati ornamentali e di 3-4 cm per i campi sportivi.

Le zolle erbose, a seconda delle esigenze, delle richieste e delle specifiche che costituiscono il prato, verranno di norma fornite in forme regolari rettangolari, quadrate o a strisce; per non pregiudicarne la compattezza le prime due verranno fornite su "pallet", mentre le strisce saranno arrotolate.

Il prato potrà essere di dimensioni varie, ma uniformi, per facilità di maneggevolezza il materiale dovrà essere fornito nelle seguenti dimensioni: zolla 25-20 x 40-50 cm, striscia 25-50 x 1-25 m.

Tutto il prato dovrà essere prelevato, trasportato e posato sul terreno definitivo nel più breve tempo possibile, non oltre le 24 ore, facendo attenzione a non lasciare avviare processi di fermentazione, disidratazione o danni da mancanza di luce. Nel caso non si riesca a posarlo nel sito definitivo, nei tempi richiesti, il prato andrà srotolato e sparso a terra, innaffiato regolarmente fino alla posa definitiva che non dovrà avvenire comunque entro le 48 ore dalla stesa, altrimenti il Responsabile del Servizio potrà rifiutare il materiale.

I tappeti erbosi in zolle e strisce saranno misurate in base alla superficie effettivamente coperta dal prato, misurata in metri quadrati.

#### **1.10.1.19**      *Approvvigionamento di acqua*

Per l'esecuzione del servizio il fornitore potrà utilizzare gratuitamente l'acqua della rete idrica di proprietà di EUR S.p.A

La proprietà, EUR S.p.A, non garantisce il funzionamento della stessa e declina qualsiasi responsabilità in caso di fuori servizio, parziale o totale della rete, qualunque ne sia la causa.

Pertanto il funzionamento della rete non esonera l'Assuntore dalle sue responsabilità in merito all'irrigazione che, nel caso in cui l'acqua non fosse disponibile, è tenuto a rifornirsi della quantità necessaria con mezzi propri e a proprie spese.

Gli eventuali maggiori oneri derivanti da ciò risultano compensati dal corrispettivo forfetario del servizio, senza che l'Assuntore possa avanzare pretesa di compensi od indennizzi di qualsiasi natura.

Eventuali danni al manto erboso causati da un cattivo funzionamento dell'impianto ovvero da mancanza d'acqua nella rete resteranno pertanto sempre a carico del Assuntore.

L'Assuntore, sia che si approvvigioni dal committente che con mezzi propri, è tenuto al controllo periodico della qualità dell'acqua.

È tenuto, inoltre, ad effettuare specifiche analisi, su richiesta esplicita della Committente.

L'acqua utilizzata per l'irrigazione e l'innaffiamento dovrà essere esente da sostanze inquinanti e nocive, nonché risultare entro i limiti di tolleranza di "fitotossicità relativa".

#### **1.10.1.20**      *Operazioni di scavo*

Nelle operazioni di scavo, l'Assuntore dovrà avere cura che queste siano effettuate in modo da non provocare frane e cedimenti di alcun tipo, in modo particolare se si interviene su terreni in pendenza, e di garantire il regolare deflusso delle acque.

L'Assuntore rimane, comunque, unico responsabile di eventuali danni arrecati durante le operazioni di scavo ed è, quindi, tenuta al ripristino della situazione originaria e al pagamento di eventuali danni.

I materiali derivanti dagli scavi e non reimpiegabili in cantiere, andranno allontanati e trasportati in aree idonee a cura e spese del Assuntore.

Sia nelle operazioni di scavo che in quelle di trasporto del materiale di risulta, l'Assuntore è tenuto ad utilizzare i mezzi più idonei.

#### **1.10.1.21**      *Trasporto del materiale vegetale*

Come trasporto si intende lo spostamento delle piante dal luogo di produzione al cantiere e al posizionamento nella dimora definitiva. In considerazione del fatto che si movimentano piante vive, andranno adottate tutte le precauzioni necessarie durante il carico, il trasporto e lo scarico per evitare stress o danni alle piante. L'Assuntore dovrà vigilare che lo spostamento avvenga nel miglior modo possibile, assicurandosi che il carico e scarico come il trasferimento sia eseguito con mezzi, protezioni e modalità idonee al fine di non danneggiare le piante, facendo particolare attenzione che i rami, la corteccia non subiscano danni o che le zolle non si frantumino, crepino o si secchino.

L'estrazione delle piante dal vivaio dovrà essere fatta con tutte le precauzioni necessarie per non danneggiare le radici principali e secondarie con le tecniche appropriate per conservare l'apparato radicale, evitando di ferire le piante.

Nei casi in cui si debbano sollevare alberi tramite cinghie (di materiale resistente al carico da sollevare, con larghezza di 30 – 50 cm), queste dovranno agganciare la zolla, se necessario anche il fusto (in casi in cui la chioma sia molto pesante o il fusto eccessivamente lungo), in questo caso, a protezione della corteccia del tronco, fra la cinghia e il fusto andranno interposte delle fasce di canapa o degli stracci per evitare l'abrasione. La chioma dovrà appoggiare, per evitare l'auto schiacciamento, su cavalletti ben fissati al veicolo. Occorre prestare attenzione a non provocare colpi o vibrazioni forti all'imbracatura. In casi eccezionali, previa approvazione della Committente, gli esemplari potranno essere sollevati tramite perni infissi nel tronco o passanti da parte a parte.

Nel caso di trasporto di piante di grandi dimensioni in cui non sia possibile coprirle con telo, il fusto, le branche primarie e secondarie andranno avvolte con juta per evitare l'evapotraspirazione e l'ustione, mentre la zolla dovrà essere protetta dalle radiazioni solari con un telo scuro.

Le piante che subiscono il trasporto dovranno mantenere un adeguato tenore di umidità, onde evitare disidratazione o eccessiva umidità che favorisce lo sviluppo di patogeni.

Si dovrà prestare attenzione nel caricamento su mezzi di trasporto, mettendo vicino le piante della stessa specie e dimensione, in basso quelle più resistenti ed in alto quelle più delicate. Le piante non dovranno essere sollevate per la chioma ma per il loro contenitore o zolla. Prima della rimozione dal vivaio e durante tutte le fasi di trasporto e messa a dimora, i rami delle piante dovranno essere legati per proteggerli durante le manipolazioni. Le legature andranno fatte con nastro di colore ben visibile. Per gli arbusti o piccoli alberi, si auspica l'uso di reti tubolari in plastica che dovranno avvolgere interamente tutta la pianta. L'Assuntore potrà raccogliere le piante all'interno di cassette, cassoni o altro contenitore idoneo per il migliore e più agevole carico, scarico e trasporto del materiale. Nel caso si vogliano sovrapporre le cassette, quelle inferiori devono avere un'altezza superiore alle piante che contengono per evitare lo schiacciamento.

Per evitare il disseccamento o la rottura di rami o radici da parte del vento e delle radiazioni solari, o la bagnatura delle piante tutti i mezzi di trasporto dovranno essere coperti da teli o essere camion chiusi coibentati o con cella frigorifera, si dovrà evitare che la temperatura all'interno del mezzo oltrepassi i 28°C o scenda sotto i 2°C (temperature minime superiori sono richieste nel caso di trasporto di piante sensibili al freddo). Si auspica l'uso di veicoli muniti di pianali per evitare l'eccessiva sovrapposizione delle piante che si potrebbero danneggiare.

Si dovrà fare in modo che il tempo intercorrente dal prelievo in vivaio alla messa a dimora definitiva sia il minore possibile e che le piante giungano in cantiere alla mattina, per avere il tempo di metterle a dimora o di sistemarle in un vivaio provvisorio, preparato precedentemente in cantiere.

L'accatastamento in cantiere non può durare più di 48 ore, poi è necessario vengano posizionate in un vivaio provvisorio posto in un luogo ombroso, riparato dal vento, dal ristagno d'acqua, con i piani di terra l'uno contro l'altro, bagnati e coperti con sabbia, segatura, pula di riso o paglia, avendo estrema cura che il materiale vegetale non venga danneggiato.

L' Assuntore si dovrà assicurare che le zolle o le radici delle piante non subiscano ustioni e che mantengano un adeguato e costante tenore di umidità. Per le conifere e tutte le piante in vegetazione andranno sciolte le legature dei rami, per evitare danni alla chioma, per poi essere nuovamente legate, come indicato precedentemente, quando l' Assuntore è pronto per la messa a dimora definitiva.

#### **1.10.1.22      *Diserbo***

I diserbi dei vialetti, dei tappeti erbosi e delle altre superfici comprese nell' appalto devono essere eseguiti preferibilmente a mano o, dove non possibile, con attrezzature meccaniche.

L'eventuale impiego di diserbanti chimici dovrà attenersi alle normative vigenti e sarà comunque concordato con il Responsabile del Servizio e con la Committente.

In ogni caso, nelle zone adibite a gioco per bambini, il diserbo dovrà essere effettuato con asportazione manuale delle malerbe.

#### **1.10.1.23      *Garanzia di attecchimento delle piante***

L' Assuntore s'impegna ad una garanzia d'attecchimento del 100% per tutte le piante di specie perenni e arbustive.

#### **1.10.1.24      *Fornitura in opera di terra di coltivo riportata***

L' Assuntore dovrà procedere alla fornitura, sistemazione e stesa, nei luoghi indicati dalla Committente, di terra di coltivo anche suddivisa in piccole forniture separate, fino ad un massimo di n. 100 metri cubi

La terra di coltivo riportata dovrà essere di buona qualità, priva di pietra, tronchi, rami, radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera.

La quantità di scheletro con diametro maggiore di mm.2,0 non dovrà eccedere il 25% del volume totale. La terra di coltivo dovrà essere priva d'agenti patogeni e di sostanze tossiche per le piante, a insindacabile giudizio della Committente.

L' Assuntore, prima di effettuare il riporto della terra di coltivo, dovrà accertarne la qualità e sottoporla all'approvazione della Committente, a mezzo campionatura.

#### **1.10.1.25      *Fornitura in opera di substrati di coltivazione***

L' Assuntore dovrà procedere alla fornitura e sistemazione, nei luoghi indicati dal Responsabile del Servizio di substrati di coltivazione, fino ad un massimo di 100.000 litri.

I substrati devono essere imballati e le confezioni dovranno riportare quantità, tipo e caratteristiche del contenuto.

I substrati, una volta pronti per l'impiego, dovranno essere omogenei e i componenti distribuiti in proporzioni costanti all'interno della loro massa. I substrati non confezionati o privi delle indicazioni, sopra citate sulla confezione, potranno contenere anche altri componenti, in proporzione note, tutti chiaramente specificati, da sottoporre all'approvazione della Committente che, comunque, ha la facoltà di richiedere campionatura preventiva dei substrati.

PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO, CON IL  
CRITERIO DELL’OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU’  
VANTAGGIOSA AI SENSI DELL’ART 81 DEL DLGS  
163/2006, DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E  
STRAORDINARIA A RICHIESTA DELLE AREE ESTERNE,  
DEGLI IMPIANTI IDRICI E IDROELETTRICI DI PROPRIETÀ  
EUR SPA CON TERMINE AL 31/12/2011.

“ALLEGATO D” AL CAPITOLATO D’APPALTO  
DETTAGLIO PRESTAZIONI STRAORDINARIE

24/01/2011

Marco Polo spa – Manutenzione aree esterne EUR spa

Allegato B\_2.0\_24/01/2011

1/4

## Sommario

1	Manutenzione straordinaria a guasto e pronto intervento in servizio di reperibilità .....	3
1.1	Prestazioni aggiuntive .....	3
1.2	Prescrizioni tecniche particolari per interventi di manutenzione straordinaria idrica e idroelettrica.....	4

# 1 Manutenzione straordinaria a guasto e pronto intervento in servizio di reperibilità

Nell'ambito dell'appalto potrà essere richiesta dal Committente all'Assuntore, che non potrà rifiutarsi, l'esecuzione di interventi di manutenzione straordinaria per il ripristino di eventuali anomalie riscontrabili nelle aree verdi a tutela del decoro delle stesse e per eliminazione di pericoli per la pubblica incolumità, la cui manutenzione ordinaria è oggetto principale del presente capitolato, ed interventi di manutenzione straordinaria per guasti improvvisi agli impianti idrici ed idroelettrici, onde consentire il ripristino della funzionalità degli stessi, la cui manutenzione ordinaria è anch'essa oggetto principale del presente capitolato. In particolare dette prestazioni potranno riguardare le lavorazioni sinteticamente di seguito elencate:

- ❖ Pronti interventi urgenti in servizio di reperibilità al fine di eliminare anomalie di esercizio e fonti di danni a cose e a persone, atto a risolvere e/o mettere in sicurezza situazioni di pericolo e/o impossibilità di utilizzo delle aree,
- ❖ rimozione graffiti,
- ❖ pulizie straordinarie in seguito ad eventi,
- ❖ realizzazione di derivazione nuove utenze.

## 1.1 Prestazioni aggiuntive

Nell'ambito dell'appalto potranno essere affidate delle prestazioni aggiuntive all'appalto medesimo, comunque non ricomprese nell'importo omnicomprensivo dell'appalto, che verranno di volta in volta tecnicamente normate. In particolare dette prestazioni potranno riguardare le lavorazioni sinteticamente di seguito elencate:

- ❖ Operazioni agronomiche migliorative sul verde orizzontale (tappeti erbosi, siepi, ecc.), che verranno di volta in volta tecnicamente normate.
- ❖ Interventi migliorativi e innovati agli impianti idrici e idroelettrici.
- ❖ Realizzazione, ripristino e sviluppo di aree verdi, impianti idrici, arredi urbani e aree giochi e intrattenimento.
- ❖ lavori di potatura, abbattimenti di alberi e relativi rimpiazzi,

Gli interventi suddetti di manutenzione straordinaria a guasto e delle prestazioni aggiuntive non sono compresi nell'importo omnicomprensivo dell'appalto, ma saranno ordinati alla Contraente con specifici ordini di lavoro e, valutati a misura, applicando i prezzi unitari delle opere contenuti negli elenchi prezzi e scontati in sede di gara.

Per prestazioni straordinarie, notturne, festive e festive notturne il prezzo orario della manodopera sopraindicato verrà maggiorato come previsto da norma di Legge.

Il prezzo orario della manodopera sopraindicato comprende e compensa la movimentazione del personale e la dotazione delle attrezzature minute, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: borsa attrezzi, piccoli demolitori, trapani, frollini, saldatrici, sega circolare, strumenti di misura, scale, attrezzatura minuta, etc...

Il Committente si riserva la facoltà di effettuare direttamente, in tutto o in parte, gli acquisti di materiale e/o i noleggi di attrezzature.

Gli interventi di cui al presente articolo verranno contabilizzati, in relazione a ciascun Ordinato di Lavoro emesso dal Responsabile del Servizio entro quattro giorni dal termine dell'intervento, applicando i prezzi unitari indicati nel presente articolo.

Per detti interventi il Responsabile del Servizio redigerà, entro il 15 del mese successivo a quello di riferimento, un riepilogo degli interventi eseguiti nel mese precedente con l'indicazione dei relativi costi che, una volta approvato dall'Assuntore, darà a quest'ultima titolo per la relativa fatturazione.

I predetti prezzi unitari comprendono e compensano sia tutte le spese che tutti gli oneri comunque correlati all'esecuzione delle attività necessarie per l'espletamento degli interventi di riparazioni suddetti e comunque necessari a garantire la perfetta esecuzione delle lavorazioni previste, nonché tutto il materiale e i mezzi d'opera.

I prezzi unitari si intendono offerti ed accettati dall'Assuntore in base ai propri calcoli, alle proprie indagini ed alle proprie stime, a tutto suo rischio.

Anche i pagamenti delle detti interventi verranno effettuati con le modalità previste nel contratto di appalto di cui il presente Allegato Tecnico è parte integrante.

## **1.2 Prescrizioni tecniche particolari per interventi di manutenzione straordinaria idrica e idroelettrica**

Le prestazioni di manutenzione straordinaria potranno riguardare le lavorazioni sinteticamente di seguito elencate.

- ❖ riparazioni, revisioni, sostituzione di apparecchiature e tubazioni fatiscenti degli impianti tecnologici e antenne portabandiera e speciali di cui sopra;
- ❖ rifacimenti di nuove linee idriche;
- ❖ eventuali integrazioni, aggiornamenti, adeguamenti, modifiche degli impianti tecnologici e antenne portabandiera e speciali;
- ❖ prestazioni di mano d'opera per lavori in economia e presenziamenti;
- ❖ opere da pittore, fabbro, elettromeccanico, elettronico, muratore, elettricista, idraulico, ecc.;
- ❖ nuovi allacciamenti idrici a privati;
- ❖ scavi, demolizioni, rinterri, ripristini;
- ❖ opere provvisorie, stradali, in muratura e in calcestruzzo;
- ❖ noli, trasporti, forniture;
- ❖ espletamento pratiche per autorizzazione alla utilizzazione e occupazione di spazi pubblici.
- ❖ riparazioni, revisioni, sostituzione di apparecchiature fatiscenti impianti tecnologici, antenne portabandiera e speciali;
- ❖ eventuali integrazioni, aggiornamenti, adeguamenti, modifiche degli impianti tecnologici, antenne portabandiera e speciali;
- ❖ eventuali interventi subacquei per lavori in immersione nel lago in caso di necessità.
- ❖ eventuali interventi per sostituzione parti di ricambio.