

**ALLEGATO A “MANUTENZIONE DEL VERDE”**

## INDICE

A) Descrizione sommaria delle lavorazioni	pag. 3
B) Manutenzione dei tappeti erbosi	pag. 3
C) Manutenzione cespugli e siepi	pag. 6
D) Manutenzione degli alberi	pag. 7
E) Impianto e manutenzione di aiuole fiorite stagionali	pag. 8
F) Manutenzione tappezzanti	pag. 9
G) Raccolta foglie e rifiuti in genere	pag. 9
H) Sgombero neve e prevenzione danni	pag. 10
I) Provvista dei materiali	pag. 10
L) Materiale agrario	pag. 10
M) Materiale vegetale	pag. 13

Il giardino interno della Rocca Brancaleone ha una superficie di circa 17.000 mq. di cui a verde circa 15.000 mq. con 136 alberature e 19 arbusti.

### **A) Descrizione sommaria delle lavorazioni**

**a.1)** Per manutenzione del verde deve intendersi il complesso delle operazioni colturali e non atte a garantire la massima fruibilità pubblica e la valorizzazione del parco.

**a.2)** Quanto specificato nelle presenti prescrizioni, per motivi di imprevedibilità, sarà oggetto di ulteriori e più definite precisazioni anche verbali, in corso d'opera, da parte del Comune.

**a.3)** I lavori di coltivazione ordinaria del verde della Rocca Brancaleone consistono: nella cura annuale dei tappeti erbosi, delle aiuole, delle superfici tappezzanti, delle siepi, arbusti e alberi nonché nella periodica pulizia delle varie superfici a verde.

**a.4)** Sono compresi inoltre gli eventuali lavori di coltivazione straordinaria relativi a semine e risemine di tappeti erbosi, eliminazione di piante non più vegete e loro sostituzione o nuovo impianto di alberi, arbusti e siepi, eseguiti dal Concessionario su richiesta del Comune, ivi compresa la loro successiva manutenzione.

**a.5)** Per quanto attiene l'impiego di fitofarmaci nelle cure colturali devono essere applicate le norme vigenti ovvero:

- Decreto 22/01/2014 – Adozione del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 14 Agosto 2012, n.150 recante "Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi" e successive mm.ii

- Deliberazione della Giunta della Regione Emilia Romagna n.541 del 18/04/2016 recante: Approvazione delle "Linee di indirizzo regionali per le autorità competenti e per gli utilizzatori professionali in materia di impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree frequentate dalla popolazione o dai gruppi vulnerabili" e successive mm.ii.

- Eventuali sostanze e/o metodi specificamente autorizzati dalla R.E.R.

Tenuto conto delle notevoli limitazioni imposte dalla normativa vigente sull'uso dei fitofarmaci e considerato che l'area è un parco attrezzato sarà opportuno mettere in atto tutti quei metodi preventivi e curativi a carattere biologico o comunque a basso impatto ambientale della migliore tecnica agronomica e di giardinaggio (lotta biologica, lotta integrata ecc...). Il controllo fitosanitario del parco dovrà avvenire comunque in stretta collaborazione con gli enti pubblici quali Comune e Servizio Fitosanitario Regionale.

### **B) Manutenzione del tappeto erboso**

**b.1)** le pratiche colturali che il Concessionario dovrà effettuare per la manutenzione del tappeto erboso del parco consistono in:

- rasature
- irrigazioni
- concimazioni
- diserbi e lotta alle avversità
- rigenerazione

## **b.2) Rasature**

Tali operazioni debbono essere effettuate con le modalità dettate dalla buona tecnica agraria e di giardinaggio, in modo da favorire l'accrescimento delle erbe ed il giusto equilibrio delle specie che formano il consorzio erbaceo.

Il primo sfalcio deve iniziare entro la fine del mese di marzo e concludersi entro e non oltre la prima settimana di aprile.

L'intervallo di tempo intercorrente tra una rasatura e quella successiva dipende strettamente dal ritmo di crescita dell'erba e viene indicativamente stabilito in 15/20 giorni di tempo; tuttavia resta inteso che l'altezza dell'erba non dovrà mai superare i 15 cm..

Gli interventi di rasatura dovranno essere effettuati con adeguate macchine operatrici perfettamente funzionanti ed equipaggiate con tutti i dispositivi di sicurezza e di limitazione della rumorosità stabiliti dalla vigente normativa.

Gli interventi di rasatura dovranno essere completi di raccolta dell'erba tagliata che dovrà essere poi conferita ad impianto autorizzato per il compostaggio.

Il Concessionario dovrà porre la massima cura affinché il taglio dell'erba venga eseguito a raso del terreno, ossia a pochi centimetri dal colletto delle piante erbacee, mantenendo costante l'altezza dell'erba tra i 3 e i 5 cm. ed avendo l'accortezza di elevare di 1-2 centimetri il taglio durante i periodi estivi più caldi per evitare l'inaridimento del terreno e la disidratazione dell'erba.

Anche ad inizio primavera il taglio va tenuto un poco più alto per consentire al prato di avere una maggiore superficie fogliare e quindi di riprendersi meglio dalla stasi invernale.

Per sfalcio completo deve intendersi anche la rifilatura di bordi, scoline, scarpate spazi circostanti e compresi negli arredi e circostanti le alberature.

Particolare attenzione dovrà essere posta per non arrecare lesioni con macchine operatrici ed attrezzi alla base delle piante arboree.

Tali lesioni ai tronchi dovranno essere prontamente segnalate al Servizio Tutela Ambiente e Territorio del Comune per la valutazione economica del danno a carico del Concessionario e l'esecuzione di pronta opera di cura.

L'uso del decespugliatore a filo è ammesso per la rimozione delle erbe sviluppatasi attorno alle piante arboree solamente se dotato di apposito dispositivo salva-pianta.

**Prima di ogni rasatura il Concessionario è tenuto ad eliminare tutti gli oggetti e rifiuti abbandonati sul terreno per evitare danni agli apparati di taglio, a persone e/o cose ed evitare l'imbrattamento del manto erboso.**

E' consigliabile sempre il taglio con erba ben asciutta; inoltre non vanno effettuate rasature con il terreno bagnato onde evitare la formazione di solchi ed il costipamento.

## **b.3) Irrigazioni**

Il Concessionario è tenuto ad irrigare alberi e arbusti di nuovo impianto al fine di consentirne l'attecchimento e, in zone non raggiunte dall'impianto o in assenza dello stesso, utilizzando allo scopo degli idranti presenti per il collegamento di tubi, irrigatori volanti, ecc...o autobotti.

Gli oneri derivanti da tali operazioni sono a totale carico del Concessionario come pure i materiali occorrenti.

Le irrigazioni dovranno essere ripetute e tempestive e variare in quantità e frequenza in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche del consorzio erbaceo, al clima e all'andamento stagionale. Il programma di irrigazione ed i metodi da usare saranno determinati dal Concessionario e sottoposti all'approvazione del Servizio Tutela Ambiente e Territorio.

Ogni innaffiamento dovrà inumidire il terreno per una profondità minima di cm. 15; si dovranno evitare le irrigazioni in presenza di vento con velocità superiore ai 20 Km/ora.

Specialmente durante i periodi più caldi sarà obbligatoria l'irrigazione serale o notturna e sarà altresì vietato il calpestamento con macchine operatrici dopo gli interventi irrigui per evitare dannosi compattamenti.

#### **b.4) Concimazioni**

Le concimazioni dovranno essere effettuate nel numero, nelle quantità e modalità di seguito indicate:

- durante tutta la stagione si dovranno uniformemente distribuire circa 6 q.li per ettaro di fertilizzante granulare complesso con azoto organico di sintesi ad azione prolungata tipo ISODUR;
- un primo intervento dovrà effettuarsi a primavera inoltrata, per garantire una crescita ininterrotta, sana ed adeguata per molte settimane;
- un secondo intervento si effettuerà ad autunno inoltrato, quando la temperatura del terreno si sta abbassando, perché inizia la fase di rigenerazione delle radici e di accostimento;
- un eventuale intervento potrà effettuarsi nella tarda estate, evitando però i periodi siccitosi, per rinvigorire il manto erboso nelle aree ricreative che in questo momento possono presentarsi fortemente danneggiate dal calpestamento.

La distribuzione del concime potrà essere effettuata manualmente o meccanicamente con normali spandiconcime usati in agricoltura. In ogni caso la distribuzione dovrà essere uniforme, con erba asciutta e rasata e seguita da un'irrigazione di almeno 20/30 minuti.

All'inizio della stagione il Concessionario dovrà sottoporre per approvazione, al Servizio Tutela Ambiente e Territorio, un dettagliato programma di concimazioni.

#### **b.5) Diserbi e lotta alle avversità**

L'eliminazione delle malerbe nei tappeti erbosi deve essere eseguita preferibilmente a mano o con attrezzature meccaniche, evitando la dispersione sul terreno dei residui rimossi e provvedendo successivamente alla risemina delle chiazze formatesi.

L'eventuale impiego di diserbanti chimici dovrà rivestire carattere di eccezionalità, attenendosi alle normative vigenti e comunque essere di volta in volta comunicato al Servizio Tutela Ambiente e Territorio.

E' comunque competenza del Concessionario controllare le manifestazioni patologiche e provvedere alla loro tempestiva eliminazione.

E' a carico del Concessionario un intervento annuo sul 10% della superficie a prato;

#### **b.6) Rigenerazione**

Qualora il compattamento del terreno, dovuto al calpestio ed all'azione battente dell'acqua, determinasse la formazione di uno strato compatto impenetrabile ed il diradamento del prato, il Concessionario dovrà provvedere alla rigenerazione dei tappeti erbosi danneggiati, impiegando macchine carotatrici o verticoltori. Sul terreno così preparato si effettuerà una trasemina cospargendo poi un miscuglio di sabbia, terriccio e concime, procedendo infine ad una rullatura.

## **C) Manutenzione cespugli e siepi**

**c.1)** Le pratiche colturali che dovranno essere eseguite dal Concessionario sono le seguenti:

- lavorazioni delle terreno, controllo pacciamatura e diserbi
- annaffiature
- potature
- controllo delle avversità

### **c.2) Lavorazioni delle terreno, controllo pacciamatura e diserbi**

Le lavorazioni verranno effettuate a mano o meccanicamente nel terreno attorno alle piante prive di pacciamatura per una superficie di mq. 1,00 per ogni arbusto e di mq. 1,00 per ogni metro lineare di siepe, ed ogni qualvolta il terreno si presenti costipato, riarso, poco aerato.

Tale operazione dovrà essere ripetuta per un minimo di 2 volte per ciascun anno di manutenzione.

In occasione di ogni intervento di lavorazione del terreno il Concessionario provvederà ad asportare a mano o meccanicamente tutte le specie erbacee e sarmentose che nel tempo abbiano proliferato all'interno delle siepi o delle macchie di arbusti. Il lavoro dovrà presentarsi accurato e completo ed il materiale di risulta dovrà essere prontamente asportato, essere concentrato in punti di raccolta e smaltito presso impianti autorizzati per il compostaggio.

### **c.3) Annaffiature**

L'annaffiamento dovrà effettuarsi per non meno di dieci interventi annui concentrati nei mesi di giugno, luglio ed agosto per tutti gli esemplari di recente messa a dimora (fino a cinque anni dal trapianto). Per tutti gli altri arbusti e cespugli, sia isolati che in macchie o siepi, l'innaffiamento riveste carattere di eccezionalità e dovrà essere effettuato solo in caso di necessità e su indicazione del Servizio Tutela Ambiente e Territorio.

Per ogni intervento si provvederà a distribuire l'acqua in modo tale da riempire la cavità d'invaso di ogni singolo esemplare e comunque in quantità tale da interessare per intero il volume di terreno occupato dagli apparati radicali. Lo spessore di terreno che si dovrà inumidire ad ogni annaffiamento non dovrà essere inferiore a cm. 30.

### **c.4) Potature**

La potatura delle siepi in forma obbligata verrà effettuata almeno tre volte l'anno e specificatamente a maturità della vegetazione primaverile, estiva ed autunnale. Dovrà mantenersi la forma propria di ogni singola siepe, praticando cioè tre tagli di contenimento (due sulle superfici laterali ed uno su quella orizzontale) in modo tale che al termine delle operazioni le medesime, già adulte, abbiano assunto nuovamente forma e volume originari 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 essere necessario di provvedere al rinnovo di siepi annose, degradate, defogliante e comunque da ridurre eccezionalmente per necessità tecniche od estetiche, praticando tagli anche su vegetazione di più anni, in modo tale comunque da consentire una efficace ripresa vegetativa.

Il Concessionario potrà a sua cura e spese usare i mezzi che riterrà opportuno purchè ciò permetta una regolare e perfetta esecuzione dei lavori provocando il minimo necessario di lesioni e ferite alle piante; ciò significa ad esempio che per specie ad ampio lembo, quali il

Prunus laurocerasus, l'uso di tosasiepi a pettine non è ammesso per i danni che provoca agli esemplari (troncatura delle foglie).

E' assolutamente vietato l'impiego di macchine idrauliche con battitori dentati, martelletti rotanti o similari onde evitare gravi danni alle piante (sfilacciamento dei tessuti, scosciatura dei rami, lesioni alla corteccia)

Durante le operazioni di potatura il Concessionario dovrà provvedere alle operazioni di rimonda ovvero alla eliminazione delle parti secche o irrimediabilmente compromesse.

Gli esemplari arbustivi con particolari caratteristiche e di pregio per la fioritura (es: Forsythie, Lagerstroemie, Spiraeae, Rose, ecc...) dovranno contenersi solo con interventi cesori che per tempi e modalità rispettino tali caratteristiche.

Oltre che le normali potature il Concessionario dovrà provvedere alla eliminazione primaverile dei polloni e dei succhioni che possono squilibrare lo sviluppo vegetativo di arbusti e cespugli.

Il materiale derivante da potature o spollonature dovrà essere smaltito presso impianti autorizzati per il compostaggio.

#### **c.5) Controllo delle avversità**

E' competenza del Concessionario controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione arbustiva e sulle siepi, provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patologico onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

Il Concessionario è tenuto ad effettuare un numero di interventi quantitativamente non eccedenti un trattamento primaverile ed uno autunnale sul 20% degli esemplari; i presidi sanitari sono soggetti alle norme e procedure di cui al precedente punto a5).

Il Concessionario è tenuto a segnalare con tempestività la necessità di ulteriori interventi fitosanitari al Servizio Tutela Ambiente e Territorio per ottenere la preventiva autorizzazione.

### **D) Manutenzione degli alberi**

**d.1)** Le pratiche colturali che dovranno essere eseguite dal Concessionario saranno le seguenti:

- controllo pacciamature e diserbi
- controllo stabilità dei giovani esemplari
- annaffiature e operazioni complementari
- potature e spollonature
- controllo delle avversità

#### **d.2) Controllo pacciamature e diserbi**

La pacciamatura posta alla base delle piante dovrà essere mantenuta nello spessore e superficie di impianto, provvedendo a periodici ricarichi e rinalzi, eliminando altresì manualmente le eventuali erbe infestanti.

#### **d.3) Annaffiature e operazioni complementari**

L'annaffiamento dovrà effettuarsi per non meno di 10 interventi annui concentrati nei mesi di giugno, luglio, agosto e settembre per tutti gli esemplari di recente messa a dimora (fino a 5 anni) e non provvisti di impianto di irrigazione localizzato. Le irrigazioni dovranno essere effettuate manualmente utilizzando a tale scopo idranti presenti per il collegamento di tubi, irrigatori volanti ecc...; in assenza di idranti dovranno essere utilizzate autobotti. Gli oneri derivanti da tali operazioni saranno a totale carico del Concessionario, come pure i materiali

occorrenti. Tra le operazioni complementari rientra anche quella di mantenere o ricreare i tornelli per il contenimento delle acque di irrigazione.

#### **d.4) Controllo stabilità**

Gli esemplari arborei di recente impianto dovranno essere controllati periodicamente per verificarne la verticalità e la stabilità degli ancoraggi. Pali tutori, legature ed ancoraggi in forma semplice e complessa dovranno costantemente essere mantenuti in condizioni di efficienza tali da svolgere la loro funzione, provvedendo alla loro sostituzione qualora si renda necessaria, avendo cura di spostare di volta in volta verticalmente i punti di ancoraggio in modo tale da non causare all'esemplare danni o deformazioni del tronco o della chioma.

Dopo 5 anni dalla messa a dimora degli alberi e su autorizzazione del Servizio Tutela Ambiente e Territorio gli ancoraggi andranno rimossi ed il materiale di risulta allontanato dall'area verde, stoccato presso magazzini comunali qualora sia riutilizzabile o smaltito in impianti autorizzati.

#### **d.5) Potature e spollonature**

L'intervento prevede il costante controllo delle alberature e l'immediata soppressione di branche e rami a qualsiasi altezza situati, non più vegeti, gravemente lesi, potenzialmente pericolosi, formatesi nell'anno e preesistenti, tramite corretti interventi di potatura che prevedano la disinfezione e protezione delle superfici con tagli superiori a cm. 4 di diametro.

Per spollonature deve intendersi l'eliminazione delle giovani vegetazioni sviluppatasi al piede e sul tronco degli esemplari arborei non a portamento piramidale e comunque al di sotto dell'inserimento delle branche primarie.

L'intervento di spollonatura dovrà effettuarsi non appena il ripullulo delle giovani vegetazioni abbia raggiunto uno sviluppo non superiore a cm. 15, a mano o con idonei attrezzi da taglio (forbici, falcetti, ecc.), avendo cura di non danneggiare i tessuti corticali del tronco.

Resta inteso che in ogni tipo di intervento i materiali di risulta dovranno prontamente essere raccolti e trasportati a rifiuto in discarica autorizzata.

Il concessionario dovrà inoltre prevedere la potatura delle piante adulte, sottoposte a verifica di stabilità, che lo richiedono a seguito della verifica stessa; il concessionario dovrà inoltre, se la verifica di stabilità lo richiede, provvedere all'abbattimento delle piante instabili.

#### **d.6) Controllo delle avversità**

E' competenza del Concessionario controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione arborea in osservanza alla normativa richiamata al punto a5) in accordo con i competenti uffici comunali.

Il Concessionario dovrà inoltre installare trappole per la raccolta massale di Rodilegno (Cossus e Zeuzera) nei tempi, luoghi, quantità e tipo concordati con il Comune.

Resta comunque inteso che il Concessionario dovrà effettuare un accurato controllo periodico (almeno una volta al mese) sul tronco e sul colletto degli esemplari arborei per individuare l'eventuale presenza di attacchi di Rodilegno ed intervenire tempestivamente per l'eliminazione dell'infestazione.

### **E) Impianto e manutenzione aiuole fiorite stagionali**

**e.1)** Qualora Concessionario intenda abbellire il giardino con fioriture stagionali o perenni è tenuto a presentare un progetto di impianto delle aiuole, volumi, specie vegetali, densità d'impianto e

materiali di impiego. Tale progetto dovrà essere approvato dal Servizio Tutela Ambiente e Territorio.

## **e.2) Manutenzione delle aiuole fiorite**

Il terreno delle aiuole fiorite dovrà mantenersi sgombro dalle erbe infestanti e zappettato ogni qualvolta si constati la formazione della crosta superficiale, mentre le piante non vegete, asportate o danneggiate, dovranno essere prontamente sostituite mettendo a dimora altri esemplari analoghi. Tali operazioni dovranno avere cadenza almeno settimanale. Le Piante dovranno essere curate secondo le necessità della specie, in particolare si dovranno mondare dalle foglie secche e dai fiori appassiti onde permettere una più ricca ed abbondante fioritura.

Si dovrà procedere inoltre alle necessarie spuntare e sottonature, si dovranno somministrare concimazioni, anche in forma liquida, come da progetto.

L'innaffiatura sarà effettuata con le cautele necessarie alla specie e lo spessore di terreno che si dovrà inumidire ad ogni annaffiamento non dovrà essere inferiore a cm. 20.

Il programma delle annaffiature dovrà essere coincidente con quello stabilito per i tappeti erbosi.

## **F. Manutenzione tappezzanti**

**f.1)** Il Concessionario è tenuto alla cura degli impianti a tappezzanti mantenendo il terreno sempre libero dalle malerbe a mezzo di operazioni manuali o meccaniche o ricaricando il materiale per pacciamatura.

**f.2)** Le annaffiature debbono seguire lo stesso programma stabilito per i tappeti erbosi, così come le fertilizzazioni.

**f.3)** Sebbene la potatura generalmente non sia essenziale, va comunque eseguita annualmente una ripulitura degli impianti dal seccume.

## **G) Raccolta foglie e rifiuti in genere**

**g.1)** Sulle aree verdi non dovranno trovarsi e permanere rifiuti di qualsiasi natura, foglie, ecc..

Il Concessionario dovrà – quotidianamente e nelle prime ore del mattino – ispezionare l'intera superficie a verde, onde rimuovere ogni materiale o rifiuto imbrattante o oggetto di pericolo.

**g.2)** Con periodicità settimanale dovrà inoltre effettuare una pulizia completa dell'intera superficie, compreso le zone rivestite da piantagioni o sottobosco.

**g.3)** Gli interventi sopra indicati dovranno essere accurati ed andranno effettuati sempre prima di ogni sfalcio.

**g.4)** Il Concessionario dovrà garantire in autunno completa e sollecita raccolta del fogliame, il quale sarà prontamente recapitato in impianto di compostaggio.

Il piano viabile dovrà sempre risultare, al termine di ogni operazione di impianto o manutenzione, assolutamente sgombro da rifiuti di ogni genere, compreso l'erba tagliata e residui di terra di coltura.

**g.5)** Interventi straordinari di pulizia della superficie a verde, in relazione all'effettiva necessità derivante da situazioni particolari (feste, manifestazioni, ecc.), dovranno venire effettuati, se non fosse possibile al termine delle stesse, il mattino successivo.

## **H) Sgombero neve e prevenzione danni**

**h.1)** In caso di nevicate consistenti il Concessionario è tenuto a mantenere aperti passaggi sui viali al fine di intervenire agevolmente per scaricare le alberature dalla neve manualmente e mediante mezzi meccanici muniti di soffioni da utilizzarsi per le alberature in prossimità dei viali.

Gli interventi dovranno avvenire prontamente in ogni tempo senza che il Concessionario possa chiedere compensi aggiuntivi.

**h.2)** In caso di eventi meteorologici forti (nevicate, gelate, forti temporali), il Concessionario, al fine di prevenire danni alle persone o cose nonché al verde potrà chiudere immediatamente il parco, facendo uscire le persone presenti e comunicando immediatamente tale decisione alla Polizia Municipale, al Servizio Tutela Ambiente e Territorio ed al Servizio Patrimonio .

Il Concessionario, in caso di allarmi meteo diramati dall'Amm.ne Comunale, deve tenere chiuso al pubblico il parco e nel caso l'allarme meteo giunga a parco aperto, deve immediatamente far uscire i presenti e chiudere gli accessi.

## **I) Provvista dei materiali**

**i.1)** Tutto il materiale agrario (es. terra di coltivo, concimi, torba, ecc..) e il materiale vegetale (es. alberi, arbusti, tappezzanti, annuali, sementi, ecc..) occorrente per la manutenzione e/o sistemazione, ambientale dovrà essere delle migliori qualità, senza difetti e in ogni caso con qualità e pregi uguali o superiori a quanto è prescritto dal presente disciplinare, dai progetti e dalla normativa vigente. S'intende che la provenienza sarà liberamente scelta dal concessionario purché, a giudizio insindacabile del Comune, i materiali siano riconosciuti accettabili.

**i.2)** Il Comune si riserva di effettuare prelievi di campioni di materiali in qualsiasi momento, al fine di verificarne la conformità con quanto previsto dal disciplinare o dai progetti.

**i.3)** Il concessionario dovrà sostituire a sua cura e spese, con altre rispondenti ai requisiti prescritti, le eventuali partite non ritenute conformi.

**i.4)** L'approvazione dei materiali consegnati sul posto non sarà tuttavia considerata come accettazione definitiva: il Comune si riserva infatti la facoltà di rifiutare, in qualsiasi momento, quei materiali e quelle provviste che siano, per qualsiasi causa, alterati dopo l'introduzione sul cantiere: In ogni caso il Concessionario, pur avendo ottenuto l'approvazione dei materiali dal Comune, resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere e della manutenzione delle stese.

**i.5)** Le spese per eventuali analisi di laboratorio dei campioni dei materiali prelevati dal Comune saranno a totale carico del Concessionario.

## **L) Materiale agrario**

**l.1)** Per "materiale agrario" si intende tutto il materiale usato negli specifici lavori di agricoltura, vivaismo e giardinaggio (es. terreni e substrati di coltivazione, concimi, fitofarmaci, tutori, ecc..), necessario alla messa a dimora delle piante, alla cura ed alla manutenzione degli impianti.

### **l.2) Terra di coltivo riportata**

Il Concessionario, prima di effettuare il riporto della terra di coltivo, dovrà accertarne la qualità per sottoporla all'approvazione del Comune.

La terra di coltivo riportata dovrà essere priva di pietre, tronchi, rami, radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera del materiale vivaistico e la manutenzione degli impianti.

La quantità di scheletro con diametro maggiore di mm.2,0 non dovrà eccedere il 25% del volume totale, e comunque pietre e ciottoli non dovranno essere superiori a mm.40 di diametro.

La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni e di sostanze tossiche per le piante.

In particolare il materiale da usarsi per il ricarico, livellazione e ripresa di scarpate, aiuole e tappeti erbosi in genere, dovrà essere un buon terreno agrario, a reazione neutra, sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, di medio impasto e comunque adatto a ricevere una coltura erbacea, arbustiva od arborea; tale terreno dovrà essere prelevato da strati superficiali a coltura (non al di sotto di cm.40 dal piano di campagna).

### **1.3) Fertilizzanti**

I concimi minerali, organici e misti dovranno avere titolo dichiarato secondo le vigenti disposizioni di legge ed essere forniti nell'involucro originale della fabbrica, fatta esclusione dei letami, per i quali saranno valutate di volta in volta qualità e provenienza.

Il Comune si riserva il diritto di modificare ed indicare con maggior precisione, scegliendoli di volta in volta in base alle analisi di laboratorio sul terreno e sui fertilizzanti e alle condizioni degli impianti, sia durante la messa a dimora che in fase di manutenzione, quali tipi di fertilizzanti dovranno essere usati.

### **1.4) Substrati di coltivazione**

Con substrati di coltivazione si intendono materiali di origini mineraria e /o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che si vogliono mettere a dimora.

Per substrati imballati le confezioni dovranno riportare quantità, tipo e caratteristiche del contenuto.

In mancanza delle suddette indicazioni sulle confezioni, o nel caso di substrati non confezionati, saranno forniti, oltre ai dati sopra indicati, i risultati di analisi realizzate a spese del Concessionario, secondo i metodi normalizzati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo – S.I.S.S.

I substrati, una volta pronti per l'impiego, dovranno essere omogenei ed i componenti distribuiti in proporzioni costanti all'interno della loro massa.

### **1.5) Pacciamature**

Con "pacciamature" s'intende una copertura del terreno a scopi, diversi (controllo infestanti, limitazione dell'evapotraspirazione, sbalzi termici, ecc..) I materiali per pacciamatura comprendono prodotti di origine naturale (es. paglia, corteccia cippato di conifere, ecc..) o di sintesi (es. telo nero in PVC, tessuto non tessuto nero tipo "Ecovest", vulcanite, ecc..) essi dovranno essere forniti (quando si tratti di prodotti confezionabili) nei contenitori originali con dichiarazione della quantità, del contenuto e dei componenti. Per i prodotti da pacciamatura forniti sfusi il Comune si riserva la facoltà di valutare di volta in volta qualità e provenienza.

### **1.6) Fitofarmaci**

I fitofarmaci eventualmente utilizzati (es. anticrittogamici, insetticidi, diserbanti, ecc..) saranno forniti nei contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, con le indicazioni della composizione e della classe di tossicità, secondo la normativa vigente.

### **1.7) Pali di sostegno, ancoraggi e legacci.**

Per fissare al suolo gli alberi e gli arbusti di rilevanti dimensioni, si dovranno fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni delle piante.

I tutori saranno di legno, diritti, torniti, appuntiti all'estremità di maggiore diametro, industrialmente preimpregnati di sostanze imputrescibili.

Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno ed agli ancoraggi, pur consentendone al tronco l'assestamento; al fine di non provocare strozzature al tronco esse dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali (cintura di canapa); in alternativa potranno usarsi collari di adatto materiale elastico, corde di canapa, cinture di gomma, ecc.; mai comunque filo di ferro o altro materiale inestensibile.

### **1.8) Drenaggi e materiali antierosione**

I materiali da impiegarsi per la realizzazione di drenaggi ed opere antierosione dovranno essere consegnati nei loro imballi originali, attestanti quantità e caratteristiche del contenuto (es. resistenza, composizione chimica, requisiti idraulici e fisici, durata, ecc..) per essere approvati dal Comune prima del loro impiego.

### **1.9) Acqua**

L'acqua da utilizzare per l'innaffiamento e la manutenzione non dovrà contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fito-tossicità relativa.

## **M) Materiale vegetale**

m.1) Per “materiale vegetale” si intende tutto il materiale vivo (arbusti, cespugli, erbacee perenni ed annuali, sementi, ecc..) occorrente per l’esecuzione del lavoro. Questo materiale dovrà provenire da ditte appositamente autorizzate.

Il Comune si riserva comunque la facoltà di effettuare, contestualmente al Concessionario, visite ai vivai di provenienza allo scopo di scegliere le piante.

Le piante dovranno essere etichettate per gruppi omogenei per mezzo di cartellini di materiali resistente alle intemperie sui quali sia stata riportata, in modo leggibile ed indelebile, la denominazione botanica del gruppo a cui si riferiscono (genere, specie, varietà).

Per quanto riguarda l’eventuale trasporto delle piante a carico del Concessionario, questi dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie affinché le piante arrivino sul luogo della sistemazione nelle migliori condizioni possibili, curando che il trasferimento venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei.

Una volta giunte a destinazione tutte le piante dovranno essere trattate in modo che sia evitato loro ogni danno; il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora dovrà essere il più breve possibile.

In particolare si curerà che le zolle e le radici delle piante, sia fornite dal Comune che reperite dal Concessionario, che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscano danni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione.

### **m.2) Arbusti e cespugli**

Arbusti e cespugli, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche (a foglia decidua o sempreverdi), anche se riprodotti per via agamica, non dovranno avere portamento “filato”, dovranno possedere un minimo di tre ramificazioni alla base e presentarsi dell’altezza prescritta in progetto, proporzionatamente al diametro della chioma e a quello del fusto.

Tutti gli arbusti ed i cespugli dovranno essere forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche e della richiesta potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua; purché di giovane età e di limitate dimensioni.

Il loro apparato radicale dovrà essere ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari; i contenitori dovranno essere proporzionati alle dimensioni delle piante; la terra dovrà essere compatta, ben aderente alle radici, senza crepe evidenti, con strutture e tessitura tali da non determinare condizioni di asfissia.

### **m.3) Piante tappezzanti**

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

Dovranno essere sempre fornite in contenitore con le radici pienamente compenstrate nel substrato di coltura, senza fuoriuscire dal contenitore stesso.

### **m.4) Piante rampicanti, sarmentose e ricadenti**

Le piante appartenenti a queste categorie dovranno avere almeno due forti getti, essere dell’altezza richiesta (dal colletto all’apice vegetativo più lungo) ed essere sempre fornite in zolla o contenitore.

### **m.5) Piante erbacee annuali, biennali e perenni**

Le piante erbacee annuali, biennali e perenni- dovranno essere sempre fornite nel contenitore in cui sono state coltivate.

### **m.6) Piante bulbose, tuberose e rizomatose**

Le piante sotto forma di rizoma dovranno presentare almeno tre gemme. I bulbi, i tuberi ed i rizomi dovranno essere sani, turgidi, ben conservati ed in stasi vegetativa.

### **m.7) Le piante acquatiche e palustri**

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

### **m.8) Sementi**

Il Concessionario dovrà fornire sementi selezionate nelle confezioni originali sigillate, munite di certificato di identità ed autenticità e della data di confezionamento e di scadenza stabiliti dalle leggi vigenti.

La composizione del miscuglio è di seguito indicata, tuttavia il Comune si riserva la facoltà di scegliere le specie e le varietà ritenute più idonee o di modificare la composizione del miscuglio:

- Lolium perenne 20%
- Poa pratensis 20%
- Festuca rubra rubra 30%
- Festuca rubra commutata 30%

Tutto il materiale di cui sopra dovrà essere fornito in contenitori sigillati e muniti della certificazione E.N.S.E. (Ente Nazionale Sementi Elette).

Per evitare che possano alterarsi o deteriorarsi, le sementi dovranno essere immagazzinate in locali freschi e privi d' umidità.