

**PRESCRIZIONI TECNICHE**

**PROCEDURA APERTA**

per l'affidamento dell'appalto di manutenzione ordinaria del verde pubblico,

Comune di Treviso

Anno 2018

Spresiano, Novembre 2017

a cura di Ufficio Servizio Verde Pubblico e Disinfestazioni

## **Premessa**

Il servizio di manutenzione ordinaria del verde pubblico dovrà essere svolto conformemente a quanto previsto nel presente Capitolato nonché nel rispetto di eventuali regolamenti regionali o decreti autorizzativi specifici rilasciati dagli organi competenti (ad es. impiego di prodotti diserbanti).

L'Appaltatore dovrà garantire l'esecuzione degli interventi secondo le modalità riportate nelle seguenti Prescrizioni tecniche:

### **SERVIZI A CONTRATTO**

**SMV\_1 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI TAPPETI ERBOSI DI AREE VERDI E AIUOLE**

SMV\_1.1 Sfalcio periodico dell'erba

SMV\_1.2 Raccolta delle foglie nel periodo autunnale

**SMV\_2 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI ARBUSTI E SIEPI**

SMV\_2.1 Potatura di arbusti

SMV\_2.2 Potatura di siepi

**SMV\_4 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI AIUOLE PACCIAMATE E PIANTUMATE E DI FIORIERE**

SMV\_4.1 Potatura di erbacee perenni, piccoli arbusti e siepi

SMV\_4.5 Scerbatura

**SMV\_5 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEL VERDE DI PERTINENZA DELLE STRADE**

SMV\_5.1 Sfalcio periodico dell'erba

**SMV\_6 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DELLE SPONDE/RIVE E DELL'ALVEO DI FOSSI, CANALI E CORSI D'ACQUA IN GENERALE**

SMV\_6.1 Sfalcio periodico della vegetazione acquatica e dell'erba cresciuta sulle sponde/rive

**SMV\_7 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI AREE GHIAIOSE E PAVIMENTATE**

SMV\_7.3 Diserbo manuale/meccanico dei paramenti e bastioni delle Mura cittadine

In caso di necessità di eseguire prestazioni aggiuntive rispetto a quelle previste nella presente procedura, l'Appaltatore dovrà garantire l'esecuzione degli interventi secondo le modalità riportate nelle seguenti Prescrizioni tecniche:

## SERVIZI OPZIONALI

### SMV\_1 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI TAPPETI ERBOSI DI AREE VERDI E AIUOLE

SMV\_1.3 Concimazione

SMV\_1.4 Gestione impianti d'irrigazione

SMV\_1.5 Arieggiatura / Rigenerazione

### SMV\_2 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI ARBUSTI E SIEPI

SMV\_2.3 Eliminazione di rampicanti, arbusti, piccoli alberi e siepi

SMV\_2.4 Concimazione

SMV\_2.5 Annaffiatura

SMV\_2.6 Trattamento fitosanitario

### SMV\_3 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI ALBERI SU AREE VERDI E ALBERATE STRADALI

SMV\_3.1 Potatura

SMV\_3.2 Abbattimento

SMV\_3.3 Concimazione

SMV\_3.4 Annaffiatura

SMV\_3.5 Trattamento fitosanitario

SMV\_3.6 Manutenzione di alberi di impianto recente

### SMV\_4 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI AIUOLE PACCIAMATE E PIANTUMATE E DI FIORIERE

SMV\_4.2 Concimazione di aiuole piantumate e di fioriere

SMV\_4.3 Annaffiatura di aiuole piantumate e di fioriere

SMV\_4.4 Manutenzione della pacciamatura

SMV\_4.6 Allestimento di aiuole con fioriture annuali

SMV\_4.7 Trattamento fitosanitario delle piante

### SMV\_6 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DELLE SPONDE/RIVE E DELL'ALVEO DI FOSSI, CANALI E CORSI D'ACQUA IN GENERALE

SMV\_6.2 Pulizia di griglie e paratoie

### SMV\_7 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI AREE GHIAIOSE E PAVIMENTATE

SMV\_7.1 Diserbo manuale/meccanico

SMV\_7.2 Diserbo chimico

## SERVIZI A CONTRATTO

### **SMV\_1 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI TAPPETI ERBOSI DI AREE VERDI E AIUOLE**

#### **SMV\_1.1 Sfalcio periodico dell'erba**

##### **Oggetto del servizio**

Il taglio periodico dell'erba di aree verdi e aiuole e attività connesse.

##### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi di pertinenza di ville storiche, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree verdi di pertinenza delle sedi comunali, aree golenali, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole inerbite di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.).

##### **Descrizione del servizio**

###### ***Pulizia preliminare dell'area***

Prima dell'intervento di sfalcio deve essere raccolto qualsiasi tipo di rifiuto o detrito (per es. carta, vetro, pietre, rami secchi, bottiglie, sacchetti di rifiuti abbandonati, ecc.) eventualmente presenti all'interno dell'area soggetta a sfalcio, come pure eventuali abbandoni di ramaglie/sfalci dell'erba da parte dei cittadini.

Inoltre dovranno essere raccolti tutti i rami caduti a terra a seguito di raffiche di vento e/o pioggia, sono escluse intere porzioni di albero e/o branche o rami di notevoli dimensioni a seguito di importanti sbrancamenti a discrezione del Direttore di esecuzione del servizio. La raccolta dei rami sarà effettuata in occasione del taglio dell'erba ed è vietato triturare i rami caduti al suolo.

In caso di mancata raccolta preventiva dei rifiuti a terra si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

Tutto il materiale ottenuto dalle operazioni di decoro dovrà essere opportunamente raccolto e smaltito.

###### ***Operazioni di sfalcio dell'erba***

Il servizio comprende lo sfalcio periodico dell'erba di:

- tutte le zone a prato incluse nell'ambito d'intervento così come definito all'art. 3,
- i cordoli, i marciapiedi perimetrali di delimitazione dell'ambito ed immediatamente esterni all'ambito d'intervento così come definito all'art. 3, la sottostante zanella lungo il marciapiede (confine tra marciapiede e piano stradale), le recinzioni (anche in presenza di rete metallica o

muro di cinta) sia lato interno che esterno, superfici verdi in corrispondenza / aderenza di canalette consortili,

- tutte le superfici pavimentate (calcestre, betonelle, asfalto, ecc.), le scalette, le aree di sosta, portici, gradini, interni agli ambiti d'intervento così come definiti all'art. 3.

Contestualmente al taglio dell'erba, si deve eseguire il taglio della vegetazione spontanea non desiderata di carattere infestante (ad es. infestanti annuali e biennali, edera, giovani piante spontanee, piante di bambù, etc.).

Durante le operazioni di sfalcio, o per altre operazioni per cui sia previsto il passaggio sui manti erbosi, i mezzi non devono lasciare sul terreno carreggiate, o sprofondamenti in corrispondenza del passaggio delle ruote. Devono pertanto essere utilizzate gomme idonee, tenute a bassa pressione e si deve, salvo diversa e precisa prescrizione del Direttore di esecuzione del servizio, evitare di passare con terreno bagnato e con scarsa portanza. In caso di danneggiamenti ai manti erbosi con formazione di carreggiate per passaggio con mezzi pesanti o terreno bagnato si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

L'altezza di taglio deve essere omogenea. In nessuna situazione è consentito lo scalping del manto erboso.

Ad ogni operazione di taglio vanno tenute in perfette condizioni di affilatura le lame e le controlame al fine di evitare il cosiddetto rippling, cioè che la superficie del tappeto appaia solcata da una serie di onde.

Nel caso di sfalcio con raccolta il materiale di risulta deve essere asportato dall'area nello stesso giorno della conclusione dell'intervento di sfalcio.

L'eventuale materiale vegetale asportato dagli interventi di sfalcio deve essere opportunamente trattato in impianti di trattamento/recupero autorizzati.

I tagli devono avere un'altezza non inferiore a cm 3-4; durante il periodo estivo è preferibile mantenere un'altezza del taglio non inferiore a cm 5-6.

Nel caso in cui sia concordata la tecnica mulching, devono essere utilizzati mezzi idonei, come tosaerba a lame orizzontali. Il taglio mulching non deve essere effettuato in condizioni di terreno bagnato o umido di rugiada. L'erba sfalciata che rimane in loco dovrà essere correttamente sminuzzata e uniformemente distribuita sul manto erboso. Le lame dovranno essere regolarmente affilate e l'altezza del taglio sarà regolata in funzione della composizione floristica del prato.

Nel caso in cui sia previsto lo sfalcio con rilascio, si deve avere la premura di sminuzzare bene le risultanze in modo che non formino andane, che potrebbero far marcire il sottostante manto erboso

#### ***Altri interventi accessori***

Sono ricomprese nella voce di costo tutte le altre attività di carattere ordinario che diano decoro e fruibilità all'area verde, quali:

- l'eliminazione di giovani getti di arbusti rampicanti di edera o di altra specie che iniziano a svilupparsi su recinzioni, pali illuminazione o altri manufatti e su arbusti, siepi e alberi,
- la manutenzione di piccole aiuole piantumate / tappezzanti, non già ricomprese in altro affidamento, mediante **scerbatura** e **potatura** all'occorrenza, e la rimozione e relativo smaltimento di qualsiasi rifiuto presente all'interno dell'aiuola;
- la pulizia di **formelle**,
- la **spollonatura** al piede delle piante arboree e lungo il fusto fino ad almeno 3,5 m di altezza,
- il **diserbo meccanico** mediante decespugliatore/badile vanghetto con rimozione della parte epigea eventualmente anche ipogea delle infestanti,
- la **raccolta delle foglie** e **l'eliminazione delle infestanti** alla base di cespugli e siepi;
- la raccolta delle foglie cadute a terra per motivi abiotici (eccesso di caldo durante la stagione estiva).

In caso di mancata esecuzione degli altri interventi accessori, previsti contestualmente allo sfalcio dell'erba, si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

Può essere eseguito, in casi particolari, il diserbo chimico in post-emergenza nel rispetto della normativa vigente (in particolare il P.A.N. Decreto 22 Gennaio 2014), previa autorizzazione del Comune e con indicazione del prodotto fitosanitario da impiegare.

In caso di danni derivanti da errati trattamenti diserbanti si applicherà la penalità di cui all'art. 14.

### **Operazioni di pulizia finali**

Successivamente al taglio dell'erba, nel corso degli interventi di sfalcio, devono essere ripulite immediatamente, da eventuale materiale vegetale, le sedi stradali poste nelle immediate vicinanze delle aree oggetto di intervento nonché le superfici pavimentate interne alle aree stesse, le attrezzature ludiche, le caditoie, le aree sosta (panchine compresa l'area sottostante, i punti di accesso al parco, ecc.).

Particolare cura nella pulizia dovrà essere posta sia in prossimità che in corrispondenza delle caditoie onde garantire un facile deflusso delle acque che dovranno essere libere da materiale vegetale (erba, foglie, aghi di pino, ecc.).

In caso di mancata pulizia finale al termine delle operazioni di sfalcio si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

I lavori di rifinitura devono essere eseguiti contestualmente allo sfalcio.

Nell'esecuzione delle rifiniture l'operatore deve predisporre tutte le attenzioni necessarie perché non si provochino danni alla vegetazione arborea ed arbustiva (colletto delle alberature, degli arbusti), infatti è fatto obbligo all'impresa esecutrice dei lavori, posizionare temporaneamente al colletto di tutte le piante arboree o arbustive con  $\varnothing \leq 20$  cm, una protezione di plastica amovibile prima di procedere al taglio dell'erba in prossimità del colletto, al fine di non causare danni e ferite che avrebbero gravi conseguenze sui giovani impianti e su tutti gli alberi del genere *Platanus* in quanto agevolano la diffusione della patologia denominata "cancro colorato del platano" e infine a tutte le altre strutture presenti, (arredi, impianti tecnici, trappole ed esche per animali, irrigatori, gocciolatori, ale gocciolanti, ecc.).

In caso di ferite agli alberi o altri danneggiamenti si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

### **Metologia di intervento**

Lo sfalcio dell'erba potrà essere eseguito:

- con raccolta, trasporto e trattamento del materiale di risulta;
- con rilascio a terra del materiale di risulta opportunamente sminuzzato;

La scelta della modalità di taglio varia in funzione della tipologia di area e del tipo di fruibilità della stessa, come meglio specificato ai punti SMV\_1.1.1, SMV\_1.1.2 e SMV\_1.1.3 del presente articolo.

Nel caso di sfalcio con raccolta il materiale di risulta deve essere asportato dall'area entro le 24 ore successive alla conclusione dell'intervento di sfalcio. Nel caso di sfalcio con raccolta in aree di pregio o di rappresentanza, la raccolta del materiale deve essere immediata. In caso di mancata raccolta entro i termini stabiliti si applicherà la penalità di cui all'art. 14.

**Per ragioni di efficacia e fruibilità dell'area, si richiede che l'intervento all'interno di ciascun ambito d'intervento venga concluso in un'unica giornata lavorativa. In caso di mancata conclusione entro i termini stabiliti si applicherà la penalità di cui all'art. 14.**

### **Mezzi, attrezzature e personale impiegato**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti:

- motocarro/autocarro per il trasporto delle attrezzature e degli operatori in loco e per l'asporto di eventuale materiale vegetale raccolto;
- autocarro munito di cassone ribaltabile con braccio meccanico dotato di pinza o tenaglia;
- trattorino rasaerba semovente con taglio a lama rotante di larghezza variabile da 1,20 a 1,50 m, dotato o meno di contenitore del materiale raccolto e di eventuale sistema di taglio "mulching";
- rasaerba a spinta con lama rotante di larghezza 0,40-0,60 m dotato di sacco di raccolta;

- trattore o macchina operatrice dotata di braccio idraulico con testata decespugliante di larghezza compresa tra m 0,80 e m 1,20;
- trattore o macchina operatrice dotata di trinciaerba posteriore;
- decespugliatore attrezzato all'albero con rocchetto di filo in nylon;
- soffiatore;
- motocarro dotato di motopompa;
- pompa a spalla manuale o a motore;
- attrezzi di pulizia (rastrello, scopa, badile, pinze);
- attrezzi vari da giardinaggio (forbici, forbicione, ecc.);
- segnaletica per l'individuazione del cantiere.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli sfalci dell'erba sono interventi di manutenzione ordinaria e sono eseguiti nel periodo da fine marzo a novembre. La frequenza degli interventi di sfalcio è variabile e dipende dal numero di interventi presunti previsti per ogni singola area verde e dall'andamento termo-pluviometrico stagionale.

#### **SMV\_1.1.1 Sfalci dell'erba in aree verdi non attrezzate (accidentate)**

Si tratta di aree verdi marginali con caratteristiche di terreno non perfettamente livellato e con possibile presenza di materiale di risulta e/o di inerti sulla superficie. L'intervento consiste nel taglio della vegetazione erbacea/arbustiva con rilascio a terra del materiale di risulta, la preventiva raccolta dei rifiuti presenti nell'area, la rifinitura meccanica dei bordi e la pulizia finale, per un massimo di 3 interventi/anno (per il presente appalto il n. di interventi è stato specificato nell'Allegato B2 Computo metrico).

**Tempistica d'intervento:** 10 gg naturali e consecutivi

#### **SMV\_1.1.2 Sfalci dell'erba in aree verdi attrezzate**

Si tratta di aree verdi (parchi urbani e aree verdi "fuori mura", giardini delle sedi comunali) di pregio con caratteristiche di alta fruibilità. L'intervento consiste nel taglio dell'erba con sistema misto che preveda la raccolta del materiale di risulta, per il primo e l'ultimo intervento, ed il rilascio a terra del materiale tagliato e finemente sminuzzato per i rimanenti interventi, la preventiva raccolta dei rifiuti presenti nell'area, la rifinitura meccanica dei bordi e la pulizia finale, il diserbo dei vialetti, la scerbatura e potatura di piccole aiuole piantumate, arbusti e siepi, la

spollonatura al piede degli alberi, la pulizia di formelle per un numero di 9 interventi/anno (per il presente appalto il n. di interventi è stato specificato nell'Allegato B2 Computo metrico).

**Tempistica d'intervento:** 22 gg naturali e consecutivi

### **SMV\_1.1.3 Sfalcio dell'erba in aree verdi di pertinenza del Centro storico – Esterno Mura**

Si tratta di aree verdi (aree verdi di pertinenza del centro storico, aree golenali) di pregio con caratteristiche di alta fruibilità e di rappresentanza. L'intervento consiste nel taglio dell'erba con la raccolta del materiale di risulta, la preventiva raccolta dei rifiuti presenti nell'area, la rifinitura meccanica dei bordi e la pulizia finale, il diserbo meccanico dei vialetti, la scerbatura e potatura di piccole aiuole piantumate, arbusti e siepi, la spollonatura al piede degli alberi, la pulizia di formelle per un numero di 6 - 7 interventi/anno (per il presente appalto il n. di interventi è stato specificato nell'Allegato B2 Computo metrico).

**Tempistica d'intervento:** 10 gg naturali e consecutivi

## **SMV\_1.2 Raccolta delle foglie nel periodo autunnale**

### **Oggetto del servizio**

La raccolta delle foglie di aree verdi e aiuole.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi di pertinenza di ville storiche, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree verdi di pertinenza delle sedi comunali, aree golenali, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole inerbite di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.).

### **Descrizione del servizio**

#### ***Pulizia preliminare dell'area***

Prima dell'intervento di raccolta foglie deve essere raccolto qualsiasi tipo di rifiuto o detrito (per es. carta, vetro, pietre, rami secchi, bottiglie, sacchetti di rifiuti abbandonati, ecc.) eventualmente presenti all'interno dell'area soggetta a raccolta foglie, come pure eventuali abbandoni di ramaglie/sfalci dell'erba da parte dei cittadini.

Inoltre dovranno essere raccolti tutti i rami caduti a terra a seguito di raffiche di vento e/o pioggia, sono escluse intere porzioni di albero e/o branche o rami di notevoli dimensioni a seguito di importanti sbrancamenti a discrezione del Direttore di esecuzione del servizio. La raccolta dei rami sarà effettuata in occasione della raccolta delle foglie ed è vietato triturare i rami caduti al suolo.

In caso di mancata raccolta preventiva dei rifiuti a terra si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

Tutto il materiale ottenuto dalle operazioni di decoro dovrà essere opportunamente raccolto e smaltito.

#### ***Operazioni di raccolta***

La raccolta deve interessare le aree verdi oggetto di manutenzione e le aree limitrofe su cui le foglie degli alberi in ambito cadono, quali:

- tutte le zone a prato incluse nell'ambito d'intervento così come definito all'art. 3,
- i marciapiedi perimetrali di delimitazione dell'ambito ed immediatamente esterni all'ambito d'intervento così come definito all'art. 3, la sottostante zanella lungo il marciapiede (confine tra marciapiede e piano stradale), le recinzioni (anche in presenza di rete metallica o muro di cinta) sia lato interno che esterno,

- tutte le superfici pavimentate (calcestre, betonelle, asfalto, ecc.), le scalette, le aree di sosta, portici, gradini, interni agli ambiti d'intervento così come definiti all'art. 3.

La scelta della modalità di raccolta delle foglie varia in funzione della tipologia di area e del tipo di fruibilità della stessa.

Durante le operazioni di raccolta, o per altre operazioni per cui sia previsto il passaggio sui manti erbosi, i mezzi non devono lasciare sul terreno carreggiate, o sprofondamenti in corrispondenza del passaggio delle ruote. Devono pertanto essere utilizzate gomme idonee, tenute a bassa pressione e si deve, salvo diversa e precisa prescrizione del Direttore di esecuzione del servizio, evitare di passare con terreno bagnato e con scarsa portanza. In caso di danneggiamenti ai manti erbosi con formazione di carreggiate per passaggio con mezzi pesanti o terreno bagnato si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

Il materiale di risulta deve essere asportato dall'area entro le 24 ore successive alla conclusione dell'intervento. Nel caso di intervento in aree di pregio o di rappresentanza, la raccolta del materiale deve essere immediata. In caso di mancata raccolta entro i termini stabiliti si applicherà la penalità di cui all'art. 14.

Il materiale vegetale asportato deve essere opportunamente trattato in impianti di trattamento/recupero autorizzati.

### ***Altri interventi accessori***

Qualora necessario, le rifiniture devono essere eseguite, attorno alle piante arboree, arbustive e siepi o ad altri oggetti e manufatti, prestando la massima cautela al fine di evitare danneggiamenti al colletto delle piante stesse, secondo le disposizioni impartite nella scheda SMV\_I.I.

In caso di mancata esecuzione degli altri interventi accessori, previsti contestualmente alla raccolta delle foglie, si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

In caso di ferite agli alberi o altri danneggiamenti si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti:

- motocarro/autocarro per il trasporto delle attrezzature e degli operatori in loco e per l'asporto di eventuale materiale vegetale raccolto;
- autocarro munito di cassone ribaltabile con braccio meccanico dotato di pinza o tenaglia;
- trattorino rasaerba semovente con taglio a lama rotante di larghezza variabile da 1,20 a 1,50, dotato di contenitore del materiale raccolto;
- rasaerba a spinta con lama rotante di larghezza 0,40-0,60 m dotato di sacco di raccolta;
- soffiatore;

- attrezzi di pulizia (rastrello, scopa, badile, pinze);
- segnaletica per l'individuazione del cantiere.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

La raccolta delle foglie è un intervento di manutenzione ordinaria ed è eseguito nella parte finale dell'anno solare prima che le temperature siano frequentemente inferiori allo zero, non agevolando le operazioni di raccolta.

La frequenza degli interventi è variabile e dipende dal numero di interventi presunti previsti per ogni singola area verde e dall'andamento pluviometrico stagionale per un numero di interventi/anno da 1 a 2 (per il presente appalto il n. di interventi è stato specificato nell'Allegato B2 Computo metrico).

**Tempistica d'intervento:** 20 gg naturali e consecutivi per siti in cui sono previsti n. 1 interventi/anno.

**Tempistica d'intervento:** 10 gg naturali e consecutivi per siti in cui sono previsti n. 2 interventi/anno

## **SMV\_2 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI ARBUSTI E SIEPI**

### **SMV\_2.1 Potatura di arbusti**

#### **Oggetto del servizio**

Il taglio periodico dei rami e dei getti degli arbusti.

L'intervento di taglio viene realizzato tenendo presente lo scopo per cui esso è stato deciso, ovvero:

formazione del soggetto (portamento naturale oppure in forma obbligata);

eliminazione dei rami secchi e/o danneggiati;

miglioramento della produzione caratteristica della specie (fioritura, frutti decorativi, colorazioni del fogliame);

contenimento dello sviluppo eccessivo o dei rami troppo vigorosi che escono in maniera eccessiva dalla formazione coesa o che disturbano il passaggio pedonale o veicolare (diradamento, cimatura).

#### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole dei parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.).

#### **Descrizione del servizio**

La potatura degli arbusti può essere effettuata per l'ottenimento di una forma prestabilita (potatura di sagomatura), per favorire una crescita equilibrata (potatura di diradamento, allevamento), per contenere le dimensioni dell'arbusto nel rispetto della forma naturale dello stesso (potatura di contenimento), per eliminare parti danneggiate a seguito di patologie in atto (potatura di pulizia e sanificazione) tenendo conto che periodo e modalità di taglio devono essere in stretto rapporto con l'epoca e le caratteristiche della fioritura:

arbusti a foglia caduca:

- I gruppo: fioritura sui rami dell'anno (fioritura estiva-autunnale):

Epoca di potatura : tra la fine dell'inverno e il 15-30 marzo

- Il gruppo: fioritura sui rami del secondo anno (fioritura invernale-primaverile)

Epoca di potatura: dopo la fioritura

- III gruppo: fioritura sui rami di almeno due anni (fioritura primaverile-estiva)

Epoca di potatura: fine inverno

arbusti sempreverdi

- latifoglie

Epoca di potatura: a fine inverno eliminare infiorescenze appassite e parte del relativo ramo nonché la vegetazione danneggiata; infine se la forma lo richiede, operare dei tagli al fine di riequilibrare l'arbusto.

- conifere

Epoca di potatura: solo se serve e a seguito della vegetazione nuova.

I tagli devono essere sempre netti e privi di slabbrature del legno, senza produzione di monconi e rispettando la corretta altezza di taglio al fine di restituire una pianta potata a regola d'arte.

Il taglio è comprensivo della pulizia e decespugliamento delle erbacce nate in corrispondenza del colletto della pianta o abbarbicate sui rami nonché l'asporto di tutti i rifiuti rinvenuti durante le lavorazioni.

In caso di errata esecuzione della potatura di arbusti secondo le indicazioni suindicate si applicheranno le penalità di cui all'art. 14. Il materiale vegetale asportato viene opportunamente trattato in impianti di compostaggio autorizzati. Nel caso di interventi effettuati su piante colpite da patologie o da attacchi parassitari per cui la normativa vigente prevede la lotta obbligatoria, i materiali vegetali asportati devono essere smaltiti o distrutti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Contarina provvede ad individuare gli esemplari da potare con indicazione delle modalità suindicate da seguire.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, piattaforma aerea, scala, trabattello, tosasiepe, forbici, segaccio, troncaremi, motosega.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli arbusti sottoposti ad intervento, le frequenze ed i periodi di taglio, vengono definiti in base alla funzione, all'ubicazione e alla specie di arbusto.

Contarina impartisce attraverso Ordini di Servizio l'indicazione d'intervento per la potatura degli arbusti, precisando il numero, la specie, l'ubicazione, il tipo di potatura richiesta, il periodo indicato per l'esecuzione dell'intervento.

Contarina prevede di realizzare n. 1 intervento di potatura su n. 600 arbusti/anno secondo programmazione interna o eventualmente su indicazione dell'Amministrazione comunale. La contabilizzazione del servizio avviene calcolando il prodotto del numero di arbusti effettivamente potati per il prezzo unitario previsto nel Prezzario di cui all'Allegato B3.

## **SMV\_2.2 Potatura di siepi**

### **Oggetto del servizio**

Il taglio periodico dei rami e dei getti delle siepi.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole dei parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.).

### **Descrizione del servizio**

La potatura delle siepi può essere effettuata per ottenere una forma prestabilita (potatura di conformazione o squadratura). In base alla funzione che le siepi devono svolgere (schermante, estetica, frangivento, ecc.), deve essere definita un'altezza di taglio a cui la siepe deve essere mantenuta.

Per le siepi in forma libera la potatura è finalizzata per favorire una crescita equilibrata, per contenere le dimensioni nel rispetto della forma naturale delle specie di piante che le costituiscono, per limitare l'intralcio con la sagoma dell'arbusto stesso al passaggio pedonale o veicolare, per liberare la visibilità e/o la visuale all'interno di un'area o lungo una strada.

La potatura di conformazione o squadratura deve essere effettuata sui tre lati e sul vecchio taglio. I tagli devono essere sempre netti e privi di slabbrature. Se la siepe è composta da piante di platano, gli interventi di potatura sulle stesse devono essere eseguiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Nel caso di giovani impianti di siepe, la potatura dovrà essere considerata di allevamento al fine di consentirne un corretto accrescimento del materiale vegetale.

In accordo con Contarina le siepi arbustive e/o arboree poste lungo i bordi stradali possono essere potate, al fine di effettuare un contenimento laterale delle stesse, mediante l'utilizzo di trattore con braccio decespugliante. I tagli grossolani derivanti da questa operazione, devono essere resi netti e privi di slabbrature.

Il taglio periodico di siepi è comprensivo della pulizia e decespugliamento delle erbacce nate in corrispondenza del colletto della pianta o abbarbicate sui rami nonché l'asporto di tutti i rifiuti rinvenuti durante le lavorazioni.

Il materiale vegetale asportato viene opportunamente trattato in impianti di compostaggio autorizzati. Nel caso di interventi effettuati su piante colpite da patologie o da attacchi parassitari

per cui la normativa vigente prevede la lotta obbligatoria, i materiali vegetali asportati devono essere smaltiti o distrutti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

In caso di errata esecuzione della potatura di siepi secondo le indicazioni suindicate si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, piattaforma aerea, scala, trabattello, equipaggiamento da tree-climbing, tosasiepe, forbici, segaccio, troncaremi, motosega.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi di potatura di siepi devono essere definiti in base alla funzione, all'ubicazione e alle specie costituenti la siepe e seguono la periodicità prevista nel Computo metrico di cui all'Allegato B2 (1-2 interventi/anno; per il presente appalto il n. di interventi è stato specificato nell'Allegato B2 Computo metrico).

**Tempistica d'intervento:** 60 gg naturali e consecutivi per siti in cui sono previsti n. 1 interventi/anno.

**Tempistica d'intervento:** 10 gg naturali e consecutivi per siti in cui sono previsti n. 2 interventi/anno

## **SMV\_4 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI AIUOLE PACCIAMATE E PIANTUMATE E DI FIORIERE**

### **SMV\_4.1 Potatura di aiuole piantumate e di fioriere**

#### **Oggetto del servizio**

Il taglio periodico della vegetazione di perenni, arbusti e piante graminacee.

L'intervento di taglio viene realizzato tenendo presente lo scopo per cui esso è stato deciso, ovvero:

- formazione del soggetto (portamento naturale oppure in forma obbligata);
- eliminazione di rami secchi e/danneggiati;
- miglioramento della produzione caratteristica della specie (fioritura, frutti decorativi, colorazioni del fogliame);
- contenimento dello sviluppo eccessivo o dei rami troppo vigorosi che escono in maniera eccessiva dalla formazione coesa o che disturbano il passaggio pedonale o veicolare (diradamento, cimatura).

#### **Siti di intervento**

Aiuole e bordure pacciamate e piantumate poste all'interno di aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole pacciamate e piantumate stradali (aiuole di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, aiuole lungo piste ciclabili, ecc.), fioriere.

#### **Descrizione del servizio**

La potatura degli arbusti, di erbacee perenni e di graminacee può essere effettuata per l'ottenimento di una forma prestabilita (potatura di conformazione) oppure per il contenimento delle piante nel rispetto della forma naturale delle stesse oppure per eliminazione di rami danneggiati e/o secchi. La potatura di conformazione deve riportare le piante sul vecchio taglio di potatura. I tagli devono essere sempre netti e privi di slabbrature del legno, senza produzione di monconi e rispettando la corretta altezza di taglio al fine di restituire una pianta potata a regola d'arte.

Le graminacee ornamentali si dividono in due gruppi principali: le sempreverdi e le decidue; le specie sempreverdi non devono essere tagliate ma solo mondate dalle eventuali foglie secche e dalla vegetazione morta (tipo Cortaderia) , le decidue devono essere tagliate ogni anno a circa 10

cm dal terreno in modo da favorire una crescita rigogliosa a fine inverno/inizio primavera (es: Miscanthus, Pennisetum) e per alcune specie è necessario eseguire un intervento di potatura durante l'estate per favorire una seconda fioritura.

Per le erbacee perenni le tecniche di potatura si differenziano a seconda della specie presente.

In ogni caso va tolta la vegetazione secca del periodo precedente o le fioriture ormai secche.

L'intervento di potatura per gli arbusti si suddivide in base all'epoca di fioritura:

arbusti a foglia caduca:

- I gruppo: fioritura sui rami dell'anno (fioritura estiva-autunnale):

Epoca di potatura : tra la fine dell'inverno e il 15-30 marzo

- II gruppo: fioritura sui rami del secondo anno (fioritura invernale-primaverile)

Epoca di potatura: dopo la fioritura

- III gruppo: fioritura sui rami di almeno due anni (fioritura primaverile-estiva)

Epoca di potatura: fine inverno

arbusti sempreverdi

- latifoglie

Epoca di potatura: a fine inverno eliminare infiorescenze appassite e parte del relativo ramo nonché la vegetazione danneggiata; infine se la forma lo richiede, operare dei tagli al fine di riequilibrare l'arbusto.

- conifere

Epoca di potatura: solo se serve e a seguito della vegetazione nuova.

Il materiale vegetale asportato viene opportunamente trattato in impianti di compostaggio autorizzati. Nel caso di interventi effettuati su piante colpite da patologie o da attacchi parassitari per cui la normativa vigente prevede la lotta obbligatoria, i materiali vegetali asportati devono essere smaltiti o distrutti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, scala, forbici, segaccio, troncaremi. Le operazioni di potatura possono essere eseguite da terra o con l'ausilio di una scala.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi di potatura delle aiuole devono essere definiti in base alla funzione, all'ubicazione e alla specie di perenne, arbusto, siepe, come riportato nella descrizione del servizio suindicata, al

fine di stimolare la fioritura nonché ringiovanire, diradare e regolare l'altezza della chioma, per un numero di:

- I intervento/anno per le aiuole piantumate indicate nel Computo metrico di cui all'Allegato B2. Qualora nella medesima aiuola siano presenti più varietà di arbusti e/o piante perenni, è necessario intervenire sull'aiuola una o più volte, anche in differenti periodi dell'anno, in base alle specifiche necessità delle piante presenti secondo quanto suindicato.

## **SMV\_4.5 Scerbatura**

### **Oggetto del servizio**

Il controllo della vegetazione spontanea erbacea e arbustiva cresciuta sulle aiuole/fioriere o alla base delle piante compreso il controllo delle piante infestanti nelle porzioni inerbite delle aiuole.

### **Siti di intervento**

Aiuole e bordure pacciamate e piantumate poste all'interno di aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole pacciamate e piantumate stradali (aiuole di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, aiuole lungo piste ciclabili, ecc.), fioriere.

### **Descrizione del servizio**

Le malerbe devono essere estirpate manualmente, asportando anche le radici. Durante le operazioni di estirpo delle malerbe si devono evitare danni alle piante coltivate, così come devono essere evitati inutili calpestamenti e devono essere rimossi anche i rifiuti di ogni genere presenti.

Il materiale vegetale asportato deve essere opportunamente smaltito.

### **Mezzi, attrezzature e personale impiegato**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, zappa stretta, zappetta a cuore e bidente, pinza.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi di scerbatura vengono eseguiti nel periodo marzo-ottobre per un numero di:

- 3 interventi/anno per le aiuole piantumate indicate nel Computo metrico di cui all'Allegato B2 da eseguirsi in 15 gg naturali e consecutivi.

## **SMV\_5 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEL VERDE DI PERTINENZA DELLE STRADE**

### **SMV\_5.1 Sfalcio periodico dell'erba**

#### **Oggetto del servizio**

Il taglio periodico dell'erba di pertinenza delle strade.

#### **Siti di intervento**

Bordi stradali, marciapiedi, piste ciclo-pedonali, banchine, sponde/rive di fossati e canali, scarpate, aiuole spartitraffico, parterres, rotatorie, piccole aree verdi e parcheggi.

#### **Descrizione del servizio**

Il servizio comprende lo sfalcio periodico dell'erba di qualsiasi sviluppo, oltre le altre attività di carattere ordinario che diano decoro e sicurezza, al verde di pertinenza delle strade, quali, la manutenzione di piccole aiuole piantumate, la pulizia di formelle, il diserbo, la spollonatura di alberi e la raccolta di tutti i rifiuti rinvenuti.

#### ***Pulizia preliminare dell'area***

Prima dell'intervento di sfalcio deve essere raccolto qualsiasi tipo di rifiuto o detrito (per es. carta, vetro, pietre, rami secchi, bottiglie, sacchetti di rifiuti abbandonati, ecc.) eventualmente presenti all'interno dell'area soggetta a sfalcio, come pure eventuali abbandoni di ramaglie/sfalci dell'erba da parte dei cittadini.

Inoltre dovranno essere raccolti tutti i rami caduti a terra a seguito di raffiche di vento e/o pioggia, sono escluse intere porzioni di albero e/o branche o rami di notevoli dimensioni a seguito di importanti sbrancamenti a discrezione del Direttore di esecuzione del servizio. La raccolta dei rami sarà effettuata in occasione del taglio dell'erba ed è vietato triturare i rami caduti al suolo.

In caso di mancata raccolta preventiva dei rifiuti a terra si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

Tutto il materiale ottenuto dalle operazioni di decoro dovrà essere opportunamente raccolto e smaltito.

#### ***Operazioni di sfalcio dell'erba***

Il servizio comprende lo sfalcio periodico dell'erba di bordi stradali, piste ciclo-pedonali, banchine, sponde/rive di fossati/canali, scarpate, aiuole spartitraffico, parterres, rotatorie, piccole aree verdi e parcheggi di pertinenza delle strade.

L'area di sfalcio comprende anche i cordoli e bordure perimetrali di delimitazione, oltre che i marciapiedi e la sottostante zanella lungo il marciapiede (confine tra marciapiede e piano stradale), superfici verdi in corrispondenza / aderenza di canalette consortili e le aree di sosta, interni agli ambiti d'intervento.

Il ciglio stradale/area inerbita viene sfalcio fino al confine di competenza comunale (es. fondo fosso) o fino ad un limite ben definito (es. recinzione, canaletta, ecc.). È oggetto di intervento lo sfalcio della sponda di fossati e canali in aderenza ai siti oggetto del servizio (strade, marciapiedi, piste ciclabili).

Lo sfalcio dell'erba del verde di pertinenza delle strade deve essere eseguito con mezzi e attrezzature adeguate (ad es. trattore con braccio con testa decespugliante, trattorino rasaerba, rasaerba a spinta, ecc.).

L'intervento deve essere eseguito riducendo al minimo l'impatto derivante dalla dimensione dei mezzi in rapporto alle dimensioni della strada, e comunque al sito oggetto d'intervento, e all'intensità del traffico veicolare ed eventualmente ciclo-pedonale nonché l'impatto derivante dall'uso di determinati mezzi e attrezzature in siti particolarmente fragili dal punto di vista della stabilità del fondo (es. sponde cedevoli).

Su aiuole, rotatorie, spartitraffico inerbiti, i tagli devono avere un'altezza non inferiore a cm 3-4; durante il periodo estivo è preferibile mantenere un'altezza del taglio non inferiore a cm 5-6, mentre dovrà essere a raso sui marciapiedi, piste ciclopedonali, zanella.

L'altezza di taglio deve essere omogenea. In nessuna situazione è consentito lo scalping del manto erboso.

Ad ogni operazione di taglio vanno tenute in perfette condizioni di affilatura le lame e le controlame al fine di evitare il cosiddetto rippling, cioè che la superficie del tappeto appaia solcata da una serie di onde.

Nel caso in cui sia previsto lo sfalcio con rilascio su aree verdi di pertinenza stradale, si deve avere la premura di sminuzzare bene le risulite in modo che non formino andane, che danneggiano il sottostante manto erboso.

Durante le operazioni di sfalcio, o per altre operazioni per cui sia previsto il passaggio sui manti erbosi, i mezzi non devono lasciare sul terreno carreggiate, o sprofondamenti in corrispondenza del passaggio delle ruote. Devono pertanto essere utilizzate gomme idonee, tenute a bassa pressione e si deve, salvo diversa e precisa prescrizione del Direttore di esecuzione del servizio, evitare di passare con terreno bagnato e con scarsa portanza.

In caso di danneggiamenti ai manti erbosi con formazione di carreggiate per passaggio con mezzi pesanti o terreno bagnato si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

### **Altri interventi accessori**

Sono ricomprese nella voce di costo tutte le altre attività di carattere ordinario che diano decoro e fruibilità al verde di pertinenza di strade, quali:

- l'eliminazione di giovani getti di arbusti rampicanti di edera o di altra specie che iniziano a svilupparsi su recinzioni, pali illuminazione o altri manufatti e su arbusti, siepi e alberi,
- la manutenzione di piccole aiuole piantumate / tappezzanti, non già ricomprese in altro affidamento, mediante **scerbatura** e **potatura** all'occorrenza, e la rimozione e relativo smaltimento di qualsiasi rifiuto presente all'interno dell'aiuola;
- la pulizia di **formelle**,
- la **spollonatura** al piede delle piante arboree e lungo il fusto fino ad almeno 3,5 m di altezza,
- il **diserbo meccanico** mediante decespugliatore/badile vanghetto con rimozione della parte epigea eventualmente anche ipogea delle infestanti,
- la **raccolta delle foglie** e **l'eliminazione delle infestanti** alla base di cespugli e siepi.

In caso di mancata esecuzione degli altri interventi accessori, previsti contestualmente allo sfalcio dell'erba, si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

Può essere eseguito, in casi particolari, il diserbo chimico in post-emergenza nel rispetto della normativa vigente (in particolare il P.A.N. Decreto 22 Gennaio 2014), previa autorizzazione del Comune e con indicazione del prodotto fitosanitario da impiegare.

In caso di danni derivanti da errati trattamenti diserbanti si applicherà la penalità di cui all'art. 14.

### **Operazioni di pulizia finali**

I lavori di rifinitura devono essere eseguiti contestualmente allo sfalcio.

Nell'esecuzione delle rifiniture l'operatore deve predisporre tutte le attenzioni necessarie perché non si provochino danni alla vegetazione arborea ed arbustiva ed alle strutture presenti (colletto delle alberature, arbusti, strutture, arredi, impianti tecnici, segnaletica verticale, trappole ed esche per animali, irrigatori, gocciolatori, ecc.), in particolar modo al fine di non causare danni e ferite che abbiano gravi conseguenze sui neoimpianti e su tutti gli alberi del genere *Platanus* in quanto favoriscono la diffusione della patologia denominata "cancro colorato del platano".

È fatto obbligo all'impresa esecutrice dei lavori, posizionare temporaneamente al colletto di tutte le piante arboree o arbustive con  $\varnothing \leq 20$  cm, una protezione di plastica amobivile prima di procedere al taglio dell'erba in prossimità del colletto.

In caso di ferite agli alberi o altri danneggiamenti si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

Contestualmente al taglio dell'erba, si deve eseguire il taglio della vegetazione spontanea non desiderata di carattere infestante (ad es. edera, giovani piante spontanee, infestanti annuali e biennali). In particolar modo per gli arbusti rampicanti di edera o di altre specie, si devono eliminare i giovani getti che iniziano a svilupparsi su recinzioni, pali illuminazione o altri manufatti e su arbusti, siepi e alberi.

Nel corso degli interventi di sfalcio devono essere ripulite immediatamente, da eventuale materiale vegetale risultante dallo sfalcio, le sedi stradali poste nelle immediate vicinanze delle aree oggetto di intervento nonché i vialetti interni alle aree stesse, le superfici pavimentate interne alle aree stesse, i marciapiedi con le sottostanti zanelle e le caditoie.

Particolare cura nella pulizia dovrà essere posta sia in prossimità che in corrispondenza delle caditoie onde garantire un facile deflusso delle acque che dovranno essere libere da materiale vegetale (erba, foglie, aghi di pino, ecc.).

In caso di mancata pulizia finale al termine delle operazioni di sfalcio si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

È prevista la raccolta del materiale di risulta negli spartitraffico, nelle rotatorie, nelle aiuole ed aree verdi di pertinenza stradale, salvo diversamente specificato. Nel caso di sfalcio con raccolta il materiale di risulta deve essere asportato dall'area entro le 24 ore successive alla conclusione dell'intervento di sfalcio.

L'eventuale materiale vegetale asportato dagli interventi di sfalcio deve essere opportunamente trattato in impianti di trattamento/recupero autorizzati.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti:

- motocarro/autocarro per il trasporto delle attrezzature e degli operatori in loco e per l'asporto di eventuale materiale vegetale raccolto;
- autocarro munito di cassone ribaltabile con braccio meccanico dotato di pinza o tenaglia;
- trattorino rasaerba semovente con taglio a lama rotante di larghezza variabile da 1,20 a 1,50 m, dotato o meno di contenitore del materiale raccolto;
- rasaerba a spinta con lama rotante di larghezza 0,40-0,60 m;
- trattore o macchina operatrice dotata di braccio idraulico con testata decespugliante di larghezza compresa tra m 0,80 e m 1,20;
- decespugliatore attrezzato all'albero con rocchetto di filo in nylon;
- soffiatore;
- motocarro dotato di motopompa;

- pompa a spalla manuale o a motore;
- attrezzi di pulizia (rastrello, scopa, badile, pinze);
- attrezzi vari da giardinaggio (forbici, forbicione, ecc.);
- segnaletica per l'individuazione del cantiere.

Le macchine operatrici e i trattori dotati di braccio decespugliante devono essere adeguatamente omologati per uso stradale anche se saltuario.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli sfalci dell'erba dei cigli stradali sono interventi di manutenzione ordinaria e di norma sono eseguiti sulle strade pubbliche nel periodo da aprile a ottobre.

#### **SMV\_5.1.1 Sfalci periodico dell'erba delle Strade Prioritarie**

L'intervento consiste nello sfalcio dell'erba del verde di pertinenza delle strade indicate nel Computo metrico di cui all'Allegato B2, comprensivo della preventiva raccolta dei rifiuti, raccolta del materiale vegetale tagliato negli spartitraffico, nelle rotatorie, nelle aiuole ed aree verdi di pertinenza stradale, rifinitura meccanica dei bordi e pulizia finale, pulizia di formelle, spollonatura del collo del piede e del fusto, scerbatura e potatura di piccole aiuole (se presenti) per un n. di 5 interventi/anno (per il presente appalto il n. di interventi è stato specificato nell'Allegato B2 Computo metrico).

**Tempistica d'intervento:** 25 gg naturali e consecutivi

#### **SMV\_5.1.2 Sfalci periodico dell'erba delle Strade Secondarie**

L'intervento consiste nello sfalcio dell'erba del verde di pertinenza delle strade indicate nel Computo metrico di cui all'Allegato B2, comprensivo della preventiva raccolta dei rifiuti, raccolta del materiale vegetale tagliato negli spartitraffico, nelle rotatorie, nelle aiuole ed aree verdi di pertinenza stradale, rifinitura meccanica dei bordi e pulizia finale, pulizia di formelle, spollonatura del collo del piede e del fusto nelle strade che presentano piante pollonifere, scerbatura e potatura di piccole aiuole (se presenti) per un n. di 3 interventi/anno (per il presente appalto il n. di interventi è stato specificato nell'Allegato B2 Computo metrico).

**Tempistica d'intervento:** 25 gg naturali e consecutivi

## **SMV\_6 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DELLE SPONDE/RIVE E DELL'ALVEO DI FOSSI, CANALI E CORSI D'ACQUA IN GENERALE**

### **SMV\_6.1 Sfalcio periodico della vegetazione acquatica e dell'erba cresciuta sulle sponde/rive**

#### **Oggetto del servizio**

Il taglio periodico della vegetazione acquatica cresciuta nell'alveo di fossi, canali e corsi d'acqua in generale e della vegetazione erbacea ed arbustiva cresciuta sulle sponde di fossi, canali e corsi d'acqua in generale.

#### **Siti di intervento**

Fossi, canali e corsi d'acqua in generale.

#### **Descrizione del servizio**

Lo sfalcio della vegetazione cresciuta nell'alveo dei corpi idrici può essere effettuato a mano e/o meccanicamente mediante l'impiego di mezzi e attrezzature adeguate.

Tutti gli interventi devono avvenire nel massimo rispetto della fauna presente.

Nei fossati il taglio della vegetazione acquatica viene eseguito con trattore fornito di idrobenna con la raccolta e l'asporto del materiale vegetale di risulta.

Nei canali navigabili il taglio della vegetazione acquatica viene eseguito con motobarca, mentre le operazioni di rifinitura lungo le rive, sotto il pelo libero dell'acqua, vengono effettuate con lavorazioni manuali; l'eventuale raccolta del materiale vegetale acquatico può essere eseguita su richiesta della Committenza.

Nel caso in cui il fossato / canale non sia accessibile mediante mezzo meccanico, l'intervento di taglio della vegetazione acquatica viene eseguito con operazioni manuali; l'eventuale raccolta del materiale vegetale acquatico può essere eseguita su richiesta della Committenza.

Lo sfalcio dell'erba e dell'eventuale vegetazione arbustiva cresciuta sulle sponde dei corpi idrici deve essere eseguito con mezzi e attrezzature adeguate. Lo sfalcio deve essere eseguito dal pelo libero dell'acqua per 1 metro, su entrambe le sponde dei fossi. L'intervento deve essere eseguito rilasciando a terra il materiale di risulta.

Nel caso in cui il canale sia delimitato da muri di contenimento in cemento o in laterizio, l'intervento di pulizia delle infestanti viene effettuato dall'interno del corso d'acqua con motobarca o a piedi e consiste nella rimozione di eventuali erbe e/o arbusti cresciuti negli interstizi dal pelo libero dell'acqua fino al ciglio stradale, con attenzione al mantenimento del paramento murario. Va

inoltre eseguita la rimozione delle infestanti in corrispondenza di rostri, spallette di ponti, pontili ed altri manufatti presenti lungo il corso d'acqua.

Si prevede, inoltre, in concomitanza all'esecuzione dell'intervento, la pulizia da eventuali rifiuti presenti lungo il corso d'acqua e sulle sponde/rive, la rimozione del materiale vegetale tagliato e/o rifiuti dalle griglie, dai manufatti di regimazione, dai sottoponti, dai tombinamenti di fossato, ecc. al fine di consentire il corretto deflusso dell'acqua.

In casi di mancata rimozione del materiale vegetale tagliato da griglie, manufatti di regimazione, sottoponti, tombinamenti si applicheranno le penalità di cui all'art. 14.

Il materiale vegetale asportato deve essere opportunamente trattato in impianti di compostaggio autorizzati, qualora i parametri risultanti dalle analisi di caratterizzazione del rifiuto lo permettano, oppure smaltito in impianti autorizzati. Gli eventuali rifiuti di altra natura raccolti durante le operazioni di sfalcio e pulizia, devono venire opportunamente smaltiti.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro dotato di cassone a tenuta stagna o trattore dotato di rimorchio con cassone a tenuta stagna, escavatore dotato di benne idrauliche, motobarca, autocarro dotato di gru con pinze o forche, falce, forca, segnali per l'individuazione del cantiere e l'eventuale deviazione del traffico stradale.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli sfalci della vegetazione acquatica vengono eseguiti di norma nel periodo maggio-luglio.

Il numero di interventi è di 1 - 2 (uno - due) all'anno (per il presente appalto il n. di interventi è stato specificato nell'Allegato B2 Computo metrico) nei fossati indicati nel Computo metrico di cui all'Allegato B2.

**Tempistica d'intervento:** 40 gg naturali e consecutivi

## **SMV\_7 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI AREE GHIAIOSE E PAVIMENTATE**

### **SMV\_7.3 Diserbo manuale/meccanico dei paramenti e bastioni delle Mura cittadine**

#### **Oggetto del servizio**

Taglio/devitalizzazione/estirpazione della vegetazione spontanea erbacea e arbustiva cresciuta sulla cinta muraria cittadina.

#### **Siti di intervento**

Paramenti e bastioni delle Mura cittadine.

#### **Descrizione del servizio**

L'intervento di diserbo manuale/meccanico consiste nell'estirpazione/contenimento della vegetazione spontanea presente sul paramento e bastioni delle Mura cittadine. Il servizio prevede il taglio a raso della parte epigea delle infestanti di natura erbacea e l'eventuale estirpazione di piccole radici. Per le infestanti di natura arborea/arbustiva oltre che l'asportazione della parte epigea è necessario procedere con la devitalizzazione meccanica del colletto mediante la rottura meccanica dei tessuti floematici al fine di limitarne la diffusione e favorirne la completa moria dell'elemento infestante.

Previa autorizzazione di Contarina la devitalizzazione degli infestanti di natura arboreo/arbustiva potrà avvenire mediante tecnica endoterapica o spennellatura del fusto.

La superficie del paramento murario interessata dalle operazioni di pulizia infestanti è quella raggiungibile da terra o con mezzi elevatori o di arrampicata o nautici; previo accordo con Contarina potranno essere escluse aree di difficile accesso e/o pericolose sotto il profilo della sicurezza lavorativa.

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto e correttamente smaltito come pure eventuali rifiuti rinvenuti durante le operazioni manuali.

#### **Mezzi, attrezzature e personale impiegato**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, autocarro dotato di piattaforma aerea, motobarca, decespugliatore, zappetta, raschietti, punta metallica, forbici, segaccio, troncaremi, motosega.

#### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi di diserbo vengono eseguiti nel periodo marzo-ottobre

Il n. di interventi è di 2 all'anno (per il presente appalto il n. di interventi è stato specificato nell'Allegato B2 Computo metrico) nei siti indicati nel Computo metrico di cui all'Allegato B2.

**Tempistica d'intervento:** 21 gg naturali e consecutivi

**SERVIZI OPZIONALI (non inclusi nelle prestazioni richieste dal Contratto di servizio ma a richiesta di Contarina previo preventivo redatto secondo Prezzario di cui all'Allegato B3)**

## **SMV\_I SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI TAPPETI ERBOSI DI AREE VERDI E AIUOLE**

### **SMV\_I.3 Concimazione**

#### **Oggetto del servizio**

L'apporto di elementi nutritivi ai tappeti erbosi.

#### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole inerbite di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.).

#### **Descrizione del servizio**

La concimazione viene eseguita mediante la distribuzione di concimi minerali complessi o di concimi organo-minerali a base di macroelementi e microelementi sui tappeti erbosi asciutti. I concimi impiegati devono contenere preferibilmente le forme azotate a lenta cessione.

La distribuzione può essere effettuata manualmente a spaglio o mediante l'impiego di apposite attrezzature.

#### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: carrello dosatore, trattore dotato di spandiconcime centrifugo.

#### **Tempistica degli interventi**

La concimazione può essere effettuata a inizio primavera, a fine estate o in autunno o meglio dovrà essere eseguita nelle fasi fenologiche più adatte in funzione delle caratteristiche delle specie utilizzate per i prati, mentre all'inizio della primavera per gli arbusti e le siepi. La frequenza degli interventi è variabile indicativamente una/due volte/anno e verrà eseguita su Ordine di Servizio e previa autorizzazione di Contarina.

## **SMV\_I.4 Gestione impianti d'irrigazione**

### **Oggetto del servizio**

La gestione di impianti d'irrigazione presenti nelle aree verdi e aiuole.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole inerbite di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.).

### **Descrizione del servizio**

Il servizio viene effettuato attraverso il controllo degli impianti d'irrigazione fissi (per aspersione o subirrigazione) presenti nelle aree verdi e nelle aiuole. L'obiettivo dell'intervento è quello di garantire il corretto funzionamento dell'impianto nel periodo primaverile-estivo in modo tale da inumidire lo strato di suolo interessato dallo sviluppo radicale delle piante erbacee costituenti il tappeto erboso e devono essere evitati i ristagni e le inutili perdite d'acqua. La quantità di acqua da apportare dipende dalle caratteristiche del sito (esposizione e giacitura), dal tipo di terreno, dalle esigenze delle specie erbacee costituenti il tappeto erboso e dall'andamento stagionale.

Il servizio deve essere svolto attraverso le seguenti fasi:

1. apertura dell'impianto d'irrigazione (inizio stagione), consistente nell'installazione dei programmatori nei vari siti d'irrigazione (qualora ci sia stato il recupero a fine stagione e i programmatori siano stati ricoverati presso un magazzino durante la stagione invernale), nella sostituzione delle batterie di alimentazione dei programmatori e/o eventuale controllo di alimentazione attraverso accensione quadro elettrico, nel controllo dell'integrità (es.: presenza irrigatori danneggiati) e del corretto funzionamento (es.: direzione e portata irrigatori) dei principali erogatori d'acqua (irrigatori statici, irrigatori dinamici, ala gocciolante), programmazione dell'impianto in sito, apertura dell'impianto di alimentazione irrigua proveniente dall'acquedotto o da pozzo (in quest'ultimo caso si provvede all'accensione dell'elettropompa);
2. controllo periodico (solitamente in occasione dell'intervento manutentivo previsto), consistente nella verifica del corretto funzionamento dell'impianto sia attraverso la verifica dell'integrità dei principali erogatori d'acqua (irrigatori statici, irrigatori dinamici, ala gocciolante) sia il controllo di eventuali perdite/carenze d'acqua dovute ad un cattivo funzionamento del programmatore stesso. Tale intervento dovrà essere effettuato attraverso visite sul campo;

3. riparazioni di danni di piccola entità (sostituzione dell'irrigatore o dell'ugello/testina o del rotore; riparazione di ala gocciolante danneggiata). Qualora il danneggiamento sia rilevante (es.: sostituzione di una centralina o di un solenoide o delle elettrovalvole; rifacimento parziale o totale dell'impianto), l'Appaltatore segnalerà a Contarina il malfunzionamento e provvederà a riparare l'impianto previa quantificazione economica ed autorizzazione di Contarina;
4. chiusura dell'impianto d'irrigazione (fine stagione), consistente nella chiusura dell'impianto di alimentazione irrigua proveniente dall'acquedotto o da pozzo (in quest'ultimo caso si provvede allo spegnimento dell'elettropompa), nello svuotamento dell'impianto irriguo, distacco del programmatore e recupero dello stesso con ricovero presso un proprio magazzino (se previsto), nella sigillatura dei terminali elettrici delle elettrovalvole con sacchetti a tenuta stagna.

L'approvvigionamento dell'acqua è a carico dell'Amministrazione comunale.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, attrezzatura per riparazioni idrauliche, attrezzatura per riparazioni elettriche, attrezzatura di giardinaggio.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

L'apertura dell'impianto deve avvenire indicativamente ad aprile/maggio.

La chiusura dell'impianto deve avvenire indicativamente a settembre/ottobre.

## **SMV\_I.5 Arieggiatura / rigenerazione**

### **Oggetto del servizio**

L'arieggiatura o la rigenerazione di tappeti erbosi di aree verdi e aiuole.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole inerbite di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.).

### **Descrizione del servizio**

A seconda delle condizioni vegetative del prato dovrà essere prevista la rigenerazione o l'arieggiatura (verticut) al fine di migliorare le caratteristiche vegetative dei tappeti erbosi diradati o con una composizione diversa da quella originale o ricchi di feltro. Le operazioni da eseguire sono le seguenti: fessurazione profonda del cotico, verticut con asportazione feltro, distribuzione della semente e del concime (manualmente a spaglio o mediante l'impiego di attrezzature specifiche), topdressing con sabbia silicea certificata con uno spessore di almeno 1 cm, passaggio con rete metallica livellatrice o leggera rullatura. Il miscuglio di semente dovrà essere uguale o simile a quello del tappeto erboso già presente.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, rastrello scarificatore, arieggiatura a lame, carrello dosatore del fertilizzante, attrezzatura per la distribuzione della semente, rullo, traseminatrice.

### **Tempistica degli interventi**

Le operazioni di rigenerazione/arieggiatura vanno eseguite al momento opportuno durante l'anno e verranno eseguite su Ordinativo e previa autorizzazione da parte di Contarina.

## **SMV\_2 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI ARBUSTI E SIEPI**

### **SMV\_2.3 Eliminazione di rampicanti, arbusti, piccoli alberi e siepi**

#### **Oggetto del servizio**

Eliminazione di rampicanti, arbusti, piccoli alberi e siepi con estirpazione/devitalizzazione apparato radicale.

#### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole dei parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.).

#### **Descrizione del servizio**

Le piante morte o fortemente deperenti, o per motivi di vario genere, possono essere eliminate mediante il taglio ed il successivo asporto del materiale di risulta. La ceppaia può essere fresata o estirpata/devitalizzata mediante l'impiego di adeguate attrezzature e successiva sistemazione della superficie con riporto di terreno vegetale, stesura e compattamento. Se la siepe è composta da alberi di platano, i tagli degli stessi devono essere eseguiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Il materiale vegetale asportato viene opportunamente trattato in impianti di compostaggio autorizzati. Nel caso di interventi effettuati su piante colpite da patologie o da attacchi parassitari per cui la normativa vigente prevede la lotta obbligatoria, i materiali vegetali asportati devono essere smaltiti o distrutti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

#### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, piattaforma aerea, scala, trabattello, forbici, segaccio, motosega.

#### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi di eliminazione di arbusti e siepi si eseguono all'occorrenza e su Ordinativo o previa autorizzazione di Contarina.

## **SMV\_2.4 Concimazione**

### **Oggetto del servizio**

L'apporto di elementi nutritivi agli arbusti e alle siepi su aree verdi e aiuole.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole dei parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.).

### **Descrizione del servizio**

La concimazione viene eseguita mediante la distribuzione sul terreno attorno alla pianta da fertilizzare di concimi minerali complessi o di concimi organo-minerali a base di macroelementi e microelementi, in formato granulare o liquido. Nel caso in cui non sia possibile distribuire direttamente il concime sul terreno, lo stesso può essere "iniettato" all'interno del suolo o mediante apposite attrezzature che iniettano una soluzione nutritiva a livello delle radici o praticando dei piccoli fori nel terreno (4-5 per metro quadrato) profondi fino a 30-40 cm nei quali viene inserito concime granulare. Può essere eseguita anche la concimazione fogliare con soluzioni nutritive asperse mediante pompe a pressione. I concimi impiegati devono contenere preferibilmente le forme azotate a lenta cessione. Possono essere impiegati anche concimi organici biologici da distribuire nel sottochioma di arbusti e siepi.

I concimi devono essere incorporati al suolo con zappettature superficiali.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: carrello dosatore, palo iniettore, trivella o puntale, zappe e zappette.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

I periodi dell'anno in cui effettuare la concimazione possono variare in funzione della tipologia di fertilizzante che si intende distribuire. In genere la concimazione può essere effettuata a inizio e durante la primavera, a fine estate o in autunno e verrà eseguita su Ordinativo o previa autorizzazione del Direttore di esecuzione del servizio di Contarina.

La frequenza degli interventi dipende dal prodotto impiegato, dalle esigenze vegetative e condizioni climatiche.

## **SMV\_2.5 Annaffiatura**

### **Oggetto del servizio**

L'apporto idrico agli arbusti e alle siepi su aree verdi e aiuole.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole dei parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.).

### **Descrizione del servizio**

L'acqua può essere apportata con attrezzature tradizionali per l'annaffiatura o mediante impianti di irrigazione per aspersione fissi o mobili oppure può essere distribuita mediante un'ala gocciolante, preferibilmente autocompensante, da collegare al bisogno, mediante un tubo, a un punto di approvvigionamento idrico o collegata direttamente a un impianto di irrigazione fisso.

La quantità di acqua da apportare varia in funzione dell'età della pianta, della specie di pianta, del tipo di terreno e dell'andamento termo-pluviometrico stagionale ed indicativamente per quantità non inferiori a 50l/pianta.

Si richiede anche l'allestimento del cantiere mobile, l'eventuale sconnatura alla base dell'arbusto/siepe, l'eventuale miscelazione di prodotto fertilizzante, esclusa la fornitura rendicontata a parte, il diserbo manuale della conca o della trincea, le piccole riparazioni alla struttura dei tutori (tirantature, richiodature, riposizionamento paletti, ecc.) esclusa la fornitura del materiale, la raccolta dei materiali di risulta ed ogni onere per dare compiuta l'operazione richiesta.

L'approvvigionamento dell'acqua è a carico del Comune; in casi particolari si potrà prelevare dai corsi idrici previa specifica autorizzazione rilasciata dagli uffici competenti.

In tal caso sarà necessario essere dotati di una propria elettropompa per il prelievo dal corso d'acqua.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: annaffiatoio, autocarro fornito di cisterna, ala gocciolante, tubo da irrigazione, pompa elettrica, pompa con motore a scoppio, trattore dotato di pompa, irrigatore mobile, irrigatore fisso.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

L'apporto idrico viene effettuato durante il periodo vegetativo, soprattutto durante l'estate.

Le piante appena messe a dimora devono essere annaffiate periodicamente di accordo con l'andamento termo-pluviometrico del periodo e le annaffiature devono continuare, con frequenze diverse dal primo anno successivo alla messa a dimora.

La frequenza degli interventi varia in funzione dell'andamento climatico stagionale e saranno eseguiti su Ordinato e previa autorizzazione da parte di Contarina.

## **SMV\_2.6 Trattamento fitosanitario**

### **Oggetto del servizio**

Il controllo delle malattie fungine o di eventuali attacchi parassitari a carico di arbusti e siepi su aree verdi e aiuole.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole dei parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.).

### **Descrizione del servizio**

I trattamenti fitosanitari (anticrittogamici e insetticidi) possono essere meccanici e/o chimici. Nel caso di interventi di lotta meccanica, questi vengono realizzati mediante l'asportazione, da eseguire con adeguata attrezzatura, di porzioni di pianta con l'obiettivo di ridurre l'inoculo se si tratta di una patologia fungina o di eliminare il parassita se si tratta di un attacco parassitario. Nel caso di interventi di lotta chimica, questi devono essere effettuati con idonee attrezzature, dopo avere identificato l'agente patogeno/parassitario al fine di scegliere il principio attivo più adeguato, mediante l'impiego di principi attivi registrati per l'uso su piante ornamentali (presidi fitosanitari) o di principi attivi registrati per l'uso su aree verdi, giardini, parchi pubblici, viali alberati (presidi medico-chirurgici). Devono essere impiegati prodotti di bassa tossicità e di basso impatto ambientale. I trattamenti fitosanitari con prodotti chimici devono essere eseguiti durante le ore più fresche della giornata per evitare i rischi di fitotossicità. Deve essere sempre contenuta al minimo la dispersione di principi attivi nell'ambiente. Gli interventi di lotta chimica devono essere limitati ai casi di effettivo pericolo per l'integrità delle piante o per assicurare la fruizione delle aree o evitare danni a persone o cose.

L'eventuale materiale vegetale asportato deve essere opportunamente trattato in impianti di compostaggio autorizzati previa disinfestazione.

Nel caso di interventi effettuati su piante colpite da patologie o da attacchi parassitari per cui la normativa vigente prevede la lotta obbligatoria, i materiali vegetali asportati devono essere smaltiti o distrutti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Le operazioni devono essere eseguite secondo quanto disposto dalla normativa vigente in particolare dal P.A.N. (Decreto 22 Gennaio 2014).

### **Mezzi, attrezzature e personale impiegato**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, scala, trabattello, forbici, segaccio, troncaremi, motosega, pompa a spalla, atomizzatore.

Gli operatori che eseguono i trattamenti fitosanitari devono essere adeguatamente formati e muniti di patentino in corso di validità qualora la normativa lo preveda.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

I trattamenti fitosanitari si eseguono all'occorrenza all'insorgere dei sintomi delle patologie fungine oppure a seguito di attacchi parassitari su Ordine di Servizio e previa autorizzazione di Contarina.

## **SMV\_3 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI ALBERI SU AREE VERDI E ALBERATE STRADALI**

### **SMV\_3.1 Potatura**

#### **Oggetto del servizio**

Interventi di recisione sulla massa fogliare: raccorciamento/eliminazione di rami o di intere branche.

#### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.), aiuole (aiuole dei parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.), alberate stradali.

#### **Descrizione del servizio**

La potatura deve rispettare per quanto possibile la ramificazione naturale e la dominanza apicale delle piante. I tagli devono essere eseguiti mediante l'impiego di adeguata attrezzatura (devono essere impiegate preferibilmente forbici e segacci e solo in casi particolari motoseghe; tutti gli strumenti di taglio devono essere sempre bene affilati), devono risultare netti e rispettare il collare sulla parte residua senza lasciare monconi. La potatura non deve asportare più del 25% delle ramificazioni vive. Il diametro dei tagli non deve mai superare i 7 cm di diametro al fine di facilitare la cicatrizzazione.

La capitozzatura deve essere evitata.

I tagli drastici delle branche possono essere consentiti per la messa in sicurezza di piante colpite da patogeni fungini agenti di carie del legno, al fine di garantire l'incolumità pubblica, oppure in particolari casi in cui è necessario conformare la chioma in forma obbligata per correggere errori di progettazione. Nell'ambito degli interventi di potatura degli alberi, può essere prevista l'esecuzione di interventi di consolidamento arboreo mediante l'ancoraggio di parti di pianta.

A seguito dell'intervento di potatura della singola pianta tutte le attrezzature devono essere opportunamente disinfettate per evitare la diffusione delle patologie ad altre piante; possono essere impiegati a tale scopo sali quaternari di ammonio all'1% o ipoclorito di sodio al 2%.

Gli interventi di potatura su alberi di platano devono essere eseguiti secondo quanto disposto dalla normativa vigente per la lotta obbligatoria al cancro colorato del platano.

Le operazioni di potatura possono essere eseguite da terra o con l'ausilio di una scala o di una piattaforma aerea oppure mediante la tecnica del tree-climbing.

Il materiale vegetale di risulta deve essere raccolto ed asportato immediatamente o al massimo entro 24 ore dalla fine dell'intervento di potatura; nel caso in cui l'asporto non sia immediato, il cumulo di materiale deve essere opportunamente segnalato e delimitato con nastro bianco e rosso. In caso di mancata raccolta entro i termini stabiliti si applicherà la penalità di cui all'art. 14.

Il materiale vegetale asportato deve venire opportunamente trattato in impianti di compostaggio autorizzati.

Nel caso di interventi effettuati su piante colpite da patologie o da attacchi parassitari per cui la normativa vigente prevede la lotta obbligatoria, i materiali vegetali asportati devono essere smaltiti o distrutti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Nel caso di interventi di potatura su strada, deve essere posizionata l'opportuna segnaletica stradale di cantiere ed il traffico può essere eventualmente deviato e regolamentato tramite moviere o semafori mobili.

Nel caso di interventi di potatura su area verde, deve essere posizionata l'opportuna segnaletica di cantiere e l'area deve essere delimitata con nastro bianco e rosso.

### **SMV\_3.1.1 SPOLLONATURA**

Si intende l'eliminazione di polloni e getti cresciuti in posizione anomala a partire dal collo del piede lungo il fusto fino ad almeno 3,5 m di altezza.

### **SMV\_3.1.2 POTATURA DI MESSA IN SICUREZZA**

Si intende l'eliminazione del seccume e/o rami spezzati presenti sulla chioma, che possano pregiudicare la pubblica incolumità. Si deve prevedere anche la potatura di fronde che vanno a coprire impianti semaforici, segnaletica stradale, viabilità.

### **SMV\_3.1.3 POTATURA DI ALBERI**

Si intendono tutti gli interventi di potatura necessari (rimozione di rami secchi, riduzione della chioma in volume e/o in altezza):

Potatura di rimonda del secco;

Potatura di contenimento o di riduzione e di riequilibratura;

Potatura di alleggerimento/sfoltimento della chioma;

Potatura di ringiovanimento;

Potatura di innalzamento (innalzare la chioma non oltre il terzo inferiore);

Potatura di rinnovo/ristrutturazione (in presenza di piante danneggiate da eventi meteorici).

### **SMV\_3.1.4 POTATURA DI ALLEVAMENTO**

Si intendono tutti quegli interventi di potatura finalizzati all'ottenimento di una chioma equilibrata al fine di conseguire un armonico sviluppo della pianta dall'anno di impianto fino a 10 anni successivi.

#### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, piattaforma aerea, scala, equipaggiamento da tree-climbing, motopotatore, svettatoio, forbici, segaccio, motosega, segnali per l'individuazione del cantiere e l'eventuale deviazione del traffico stradale.

Squadra minima operativa composta da quattro unità lavorative e più precisamente due operai specializzati e due giardinieri per dare l'intervento completo di pulizia dell'area a fine lavoro, carico, scarico e trasporto in impianto autorizzato del materiale di risulta.

#### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Le operazioni di potatura devono essere limitate ai casi di effettiva necessità o al fine di garantire la salvaguardia della incolumità pubblica oppure nel caso di interventi di difesa fitosanitaria.

Le lavorazioni di questo articolo dovranno essere eseguite indicativamente nel periodo autunnale e invernale ad eccezione degli interventi di potatura del secco ed innalzamento che potranno essere eseguiti durante tutto l'anno e comunque al bisogno sulla base di apposito ordinativo emesso da Contarina.

## **SMV\_3.2 Abbattimento**

### **Oggetto del servizio**

Il taglio di alberi a livello del terreno al fine della loro rimozione.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.), aiuole (aiuole dei parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.), alberate stradali.

### **Descrizione del servizio**

L'abbattimento di alberi può essere eseguito su piante morte o che stanno morendo, su piante malate, su piante pericolose, su piante in soprannumero (diradamento), su piante che devono essere rimpiazzate da alberi di una specie più idonea, su piante che impediscono lavori di urbanizzazione pubblica o privata e non è possibile intervenire in altro modo.

Nel caso di interventi di abbattimento su strada, deve essere posizionata l'opportuna segnaletica stradale di cantiere ed il traffico può essere eventualmente deviato e regolamentato tramite moviere o semafori mobili.

Nel caso di interventi di abbattimento su area verde, deve essere posizionata l'opportuna segnaletica di cantiere e l'area deve essere delimitata con nastro bianco e rosso.

Nel caso di interventi di abbattimento da eseguire su piante colpite presumibilmente da patologie fungine, gli strumenti di taglio devono essere opportunamente disinfettati; possono essere impiegati a tale scopo sali quaternari di ammonio all'1% o ipoclorito di sodio al 2%.

Gli interventi di abbattimento di alberi di platano devono essere eseguiti secondo quanto disposto dalla normativa vigente per la lotta obbligatoria al cancro colorato del platano.

Il materiale vegetale di risulta deve essere raccolto ed asportato immediatamente o al massimo entro 24 ore dalla fine dell'intervento di abbattimento; nel caso in cui l'asporto non sia immediato, il cumulo di materiale deve essere opportunamente segnalato e delimitato con nastro bianco e rosso. In caso di mancata raccolta entro i termini stabiliti si applicherà la penalità di cui all'art. 14.

Il materiale vegetale asportato viene opportunamente trattato in impianti di compostaggio autorizzati.

Nel caso di interventi effettuati su piante colpite da patologie o da attacchi parassitari per cui la normativa vigente prevede la lotta obbligatoria, i materiali vegetali asportati devono essere smaltiti o distrutti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Dopo gli interventi di abbattimento o su ceppaie preesistenti, può essere eseguita la fresatura o la carotatura della ceppaia. Nel caso di fresatura deve essere rimossa la ceppaia per una profondità di 20-30 cm. Con la carotatura il terreno deve essere reso libero da residui legnosi per una profondità di almeno 40-50 cm. In entrambi i casi deve essere prevista la raccolta, l'asporto ed il trattamento del materiale di risulta, la colmataura della buca, la sistemazione superficiale del terreno e la sua compattazione.

Qualora l'eventuale rimozione della ceppaia non sia contestuale all'abbattimento della pianta, il moncone di fusto deve essere visibilmente segnalato per garantire la sicurezza dei fruitori del sito, mediante cono bicolore fissato sul tronco, nastro bicolore o spray colorato, oppure in alternativa il moncone deve essere abbassato al di sotto del piano di campagna.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro dotato di gru, piattaforma aerea, scala, equipaggiamento da tree-climbing, forbici, segaccio, motosega, fresaceppi, levaceppi, escavatore, segnali per l'individuazione del cantiere e l'eventuale deviazione del traffico stradale.

Squadra minima operativa composta da quattro unità lavorative e più precisamente due operai specializzati e due giardinieri per dare l'intervento completo di pulizia dell'area a fine lavoro, carico, scarico e trasporto in impianto autorizzato del materiale di risulta.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi di abbattimento di alberi si eseguono all'occorrenza sulla base di indicazione di Contarina.

## **SMV\_3.3 Concimazione**

### **Oggetto del servizio**

L'apporto di elementi nutritivi agli alberi su aree verdi e alberate stradali.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.), aiuole (aiuole dei parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.), alberate stradali.

### **Descrizione del servizio**

La concimazione viene eseguita mediante la distribuzione di concimi minerali complessi o di concimi organo-minerali a base di macroelementi e microelementi, in formato granulare o liquido o distribuzione di micorrize. I concimi impiegati devono contenere preferibilmente le forme azotate a lenta cessione. I fertilizzanti devono essere posti vicino alle radici assorbenti che iniziano a qualche metro dall'albero e si possono estendere oltre la proiezione della chioma e dei rami più esterni anche del 40-50% (la superficie coperta dalle radici assorbenti varia in funzione delle condizioni e del tipo di terreno in cui la pianta si trova a vegetare e in funzione della specie di pianta). La quantità di concime da apportare varia in base alle dimensioni e al tipo di pianta ed in base alle condizioni del suolo. I concimi possono essere applicati al terreno nei seguenti modi:

distribuzione superficiale mediante spargimento del concime sul tappeto erboso o sul terreno nudo, seguita da una irrigazione per favorire la penetrazione del concime nel terreno;

mediante fori nel terreno nell'area da fertilizzare, da realizzare con una trivella o con un puntale, profondi circa cm 30-40 e distanti uno dall'altro circa m 1; la quantità di concime prestabilita deve essere equamente ripartita tra tutti i fori; il concime deve essere mescolato con torba, terriccio, ghiaia per riempire i fori;

mediante pali iniettori per iniettare a pressione una soluzione fertilizzante liquida nel terreno.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: carrello dosatore, palo iniettore, trivella o puntale, sessola, zappe e zappette.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi di concimazione vengono eseguiti nel periodo autunnale o durante la stagione primaverile-estiva. La frequenza di intervento e la quantità di concime da apportare variano in base al tipo di terreno, alle condizioni del terreno (per es. terreno libero o coperto da pavimentazioni), alle condizioni fitosanitarie della pianta, al tempo intercorso dal trapianto, alle dimensioni e al grado di attecchimento di una pianta. Gli alberi di recente messa a dimora devono essere concimati tutti gli anni per stimolarne la crescita; gli alberi deperenti o con sintomi di carenza nutrizionale devono essere concimati in modo prioritario al bisogno come pure gli alberi grandi e bene attecchiti.

## **SMV\_3.4 Annaffiatura**

### **Oggetto del servizio**

L'apporto idrico agli alberi su aree verdi e alberate stradali.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.), aiuole (aiuole dei parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.), alberate stradali.

### **Descrizione del servizio**

L'acqua può essere apportata con attrezzature tradizionali per l'annaffiatura o mediante impianti di irrigazione per aspersione fissi o mobili oppure può essere distribuita mediante un'ala gocciolante, preferibilmente autocompensante, da collegare al bisogno, mediante un tubo, a un punto di approvvigionamento idrico o collegata direttamente a un impianto di irrigazione fisso. La quantità di acqua da apportare varia in funzione dell'età della pianta, della specie di pianta, del tipo di terreno e dell'andamento termo-pluviometrico stagionale. E' compreso l'eventuale sconcatatura alla base dell'albero, l'allestimento del cantiere mobile, l'eventuale miscelazione di prodotto fertilizzante, esclusa la fornitura rendicontata a parte, la quantità minima di acqua 100 l/pianta, il diserbo manuale della conca o della trincea, le piccole riparazioni alla struttura dei tutori (tirantature, richiodature, riposizionamento paletti, sostituzione collari, ecc.) esclusa la fornitura del materiale, la raccolta dei materiali di risulta ed ogni onere per dare compiuta l'operazione richiesta.

L'approvvigionamento dell'acqua è a carico del Comune; in casi particolari si potrà prelevare dai corpi idrici previa specifica autorizzazione rilasciata dagli uffici competenti.

In tal caso sarà necessario essere dotati di una propria elettropompa per il prelievo dal corso d'acqua.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: annaffiatoio, autocarro fornito di cisterna, ala gocciolante, tubo da irrigazione, pompa elettrica, pompa con motore a scoppio, trattore dotato di pompa, irrigatore mobile, irrigatore fisso.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

L'apporto idrico viene effettuato durante il periodo vegetativo, soprattutto durante l'estate.

Le piante appena messe a dimora devono essere annaffiate periodicamente di accordo con il Direttore di esecuzione del servizio in relazione all'andamento termo-pluviometrico del periodo e le annaffiature devono continuare, con frequenze diverse dal primo anno successivo alla messa a dimora.

Per le piante adulte l'annaffiatura è esclusivamente di soccorso in concomitanza con periodi estremamente siccitosi e la frequenza degli interventi varia in funzione dell'andamento climatico stagionale.

## **SMV\_3.5 Trattamento fitosanitario**

### **Oggetto del servizio**

Il controllo delle malattie fungine o di eventuali attacchi parassitari a carico di alberi su aree verdi e alberate stradali.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.), aiuole (aiuole dei parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.), alberate stradali.

### **Descrizione del servizio**

I trattamenti fitosanitari (anticrittogamici e insetticidi) possono essere meccanici, chimici, biologici. Nel caso di interventi di lotta meccanica, questi vengono realizzati mediante l'asportazione, da eseguire con adeguata attrezzatura, di porzioni di pianta con l'obiettivo di ridurre l'inoculo se si tratta di una patologia fungina o di eliminare il parassita se si tratta di un attacco parassitario (ad es. nidi di processionaria del pino o di bruco americano). Nel caso di interventi di lotta chimica, questi devono essere effettuati con idonee attrezzature, dopo avere identificato l'agente patogeno/parassitario al fine di scegliere il principio attivo più adeguato, mediante l'impiego di principi attivi registrati per l'uso in ambito pubblico su aree verdi, giardini, parchi, viali alberati, ecc.. Devono essere impiegati prodotti di bassa tossicità e di basso impatto ambientale. I trattamenti fitosanitari con prodotti chimici devono essere eseguiti durante le ore più fresche della giornata per evitare i rischi di fitotossicità. Deve essere sempre contenuta al minimo la dispersione di principi attivi nell'ambiente. In determinati casi può essere impiegata anche la tecnica dell'endoterapia. Gli interventi di lotta chimica devono essere limitati ai casi di effettivo pericolo per l'integrità delle piante o per assicurare la fruizione delle aree o evitare danni a persone o cose. Le operazioni devono essere eseguite secondo quanto disposto dalla normativa vigente in particolare dal P.A.N. (Decreto 22 Gennaio 2014).

Possono essere impiegate tecniche di lotta biologica quali l'incremento nell'area di artropodi utili (predatori e parassitoidi) con la creazione di zone adatte al loro rifugio e moltiplicazione, l'introduzione di ausiliari allevati, l'impiego di trappole a feromoni o altri tipi di trappole (con l'obiettivo sia di ridurre l'incidenza del danno che di monitorare l'andamento delle popolazioni di un parassita e determinarne le soglie di danno), l'utilizzo di idonei nidi artificiali (i nidi devono essere realizzati preferibilmente in legno o materiali ecologici) per favorire l'incremento dell'avifauna insettivora.

L'eventuale materiale vegetale asportato deve essere opportunamente trattato in impianti di compostaggio autorizzati previa disinfestazione. Nel caso di interventi effettuati su piante colpite da patologie o da attacchi parassitari per cui la normativa vigente prevede la lotta obbligatoria, i materiali vegetali asportati devono essere smaltiti o distrutti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

### **Mezzi, attrezzature e personale impiegato**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, scala, trabattello, forbici, segaccio, troncaremi, motosega, attrezzatura endoterapica, pompa a spalla, atomizzatore, trappola a feromoni, segnali per l'individuazione del cantiere e l'eventuale deviazione del traffico stradale.

Gli operatori che eseguono i trattamenti fitosanitari devono essere adeguatamente formati e muniti di patentino in corso di validità qualora la normativa lo preveda.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

I trattamenti fitosanitari si eseguono all'occorrenza all'insorgere dei sintomi delle patologie fungine oppure a seguito di attacchi parassitari su Ordinato e previa autorizzazione da parte di Contarina.

## **SMV\_3.6 Manutenzione di alberi di impianto recente**

### **Oggetto del servizio**

La manutenzione di alberi esistenti con lo scopo di migliorare le condizioni edafiche e rafforzarne lo sviluppo.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi di pertinenza di ville storiche, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree verdi di pertinenza delle sedi comunali, aree verdi di pertinenza delle scuole, aree golenali, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole inerbite di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, viali e strade alberate, ecc.).

### **Descrizione del servizio**

La manutenzione di alberi consiste per i nuovi impianti nel controllo, reintegro e/o rimozione dei pali tutori e ancoraggi, collari, dispositivi di protezione, secondo necessità con raccolta del materiale di risulta, incluso conferimento e trattamento presso impianto autorizzato.

Per le piante più giovani e di recente impianto la manutenzione consiste:

- pulizia del tonello compreso la zappatura del terreno; nel caso di terra rialzata intorno al colletto dell'albero, la pulitura comprende anche l'asportazione della terra o di altri materiali presenti fino al raggiungimento del piano di campagna o della pavimentazione circostante. La zappatura permette di salvaguardare maggiormente la pianta dai possibili danni arrecati durante le operazioni di sfalcio;
- eliminazione di infestanti, taglio dei polloni basali, nonché asportazione dei rifiuti eventualmente presenti;
- nel limite del possibile, senza arrecare danno alla pianta, l'intervento comprende anche l'abbassamento della "matrice pollonifera" per mezzo di marra o zappe per permettere una maggior areazione e ritenzione idrica;
- gli interventi di controllo, riassetto dei tutoraggi e dei dispositivi di protezione (collari e cannicciato), ripristino verticalità, irrigazione, concimazione di soccorso vengono eseguiti secondo necessità;
- interventi di potatura e trattamenti fitosanitari;
- l'irrigazione di soccorso con concimazione;
- raccolta del materiale di risulta, incluso conferimento e trattamento presso impianto autorizzato.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono quelle indicate nelle schede specifiche per ogni intervento.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi annuali da eseguirsi, secondo necessità, devono prevedere interventi d'irrigazione (100 litri) almeno ogni 20 giorni da aprile a settembre, scerbature, sarchiature e riassetto formelle, interventi di controllo, riassetto dei tutoraggi e ripristino della verticalità delle piante, concimazione di soccorso e controllo dei parassiti e/o fitopatologie secondo necessità.

Tali interventi vanno eseguiti su Ordinativo e previa Autorizzazione da parte di Contarina.

## **SMV\_4 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI AIUOLE PACCIAMATE E PIANTUMATE E DI FIORIERE**

### **SMV\_4.2 Concimazione di aiuole piantumate e di fioriere**

#### **Oggetto del servizio**

L'apporto di elementi nutritivi agli arbusti e alle siepi e al tappeto erboso eventualmente presente.

#### **Siti di intervento**

Aiuole e bordure pacciamate e piantumate poste all'interno di aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole pacciamate e piantumate stradali (aiuole di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, aiuole lungo piste ciclabili, ecc.), fioriere.

#### **Descrizione del servizio**

La concimazione viene eseguita mediante la distribuzione di concimi minerali complessi o di concimi organo-minerali a base di macroelementi e microelementi, in formato granulare o liquido. I concimi impiegati devono contenere preferibilmente le forme azotate a lenta cessione. La distribuzione può essere effettuata manualmente a spaglio o mediante l'impiego di apposite attrezzature.

#### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: carrello dosatore, palo iniettore, trivella o puntale, sessola, zappe e zappette.

#### **Tempistica e frequenza degli interventi**

I periodi dell'anno in cui effettuare la concimazione possono variare in funzione della tipologia di fertilizzante che si intende distribuire. In genere la concimazione può essere effettuata a inizio e durante la primavera, a fine estate o in autunno e verrà eseguita su Ordinativo o previa autorizzazione del Direttore di esecuzione del servizio di Contarina.

La frequenza degli interventi dipende dal prodotto impiegato, dalle esigenze vegetative e condizioni climatiche.

## **SMV\_4.3 Annaffiatura di aiuole piantumate e di fioriere**

### **Oggetto del servizio**

L'apporto idrico ad aiuole e fioriere.

### **Siti di intervento**

Aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole (aiuole inerbite di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, ecc.), fioriere.

### **Descrizione del servizio**

Il servizio di annaffiatura viene svolto con l'uso di autobotti di dimensioni tali da garantire la massima economicità in funzione delle aree oggetto d'intervento.

Le piante da fiore le cui foglie verrebbero danneggiate dall'acqua, si devono annaffiare singolarmente con l'innaffiatoio o con tubo dal quale l'acqua defluisca lentamente per caduta, onde non bagnare i fiori e le foglie, non percuotere il terreno, evitando lo scorrimento. Lo spessore del terreno, che bisogna inumidire ad ogni innaffiamento, non deve essere inferiore a 30 cm. La quantità di acqua da apportare varia in funzione dell'età della pianta, della specie di pianta, del tipo di terreno, della dimensione della fioriera/aiuola e dell'andamento termo-pluviometrico stagionale. L'approvvigionamento dell'acqua è a carico del Comune; in casi particolari si potrà prelevare dai corpi idrici previa specifica autorizzazione rilasciata dagli uffici competenti.

In tal caso sarà necessario essere dotati di una propria elettropompa per il prelievo dal corso d'acqua.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: annaffiatoio, autocarro fornito di cisterna.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

L'apporto idrico viene effettuato durante il periodo vegetativo, soprattutto durante l'estate.

Gli interventi devono essere eseguiti sulla base di appositi ordini di servizio di Contarina, in base alle richieste del Comune.

Le tempistiche degli interventi saranno indicate da Contarina negli specifici ordini di servizio.

## **SMV\_4.4 Manutenzione della pacciamatura**

### **Oggetto del servizio**

Il ripristino o la sostituzione del materiale pacciamante che ricopre le aiuole in parte o in toto.

### **Siti di intervento**

Aiuole e bordure pacciamate e piantumate poste all'interno di aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole pacciamate e piantumate stradali (aiuole di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, aiuole lungo piste ciclabili, ecc.), fioriere.

### **Descrizione del servizio**

La manutenzione della pacciamatura deve prevedere il ripristino o la sostituzione periodica del materiale inorganico (es. lapillo vulcanico) o organico (corteccia, cippato vegetale, ecc.) in modo tale da garantire un adeguato strato di materiale pacciamante.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi di ripristino della pacciamatura vengono eseguiti nel periodo ottobre-dicembre.

## **SMV\_4.6 Allestimento di aiuole con fioriture annuali**

### **Oggetto del servizio**

La messa a dimora di piante annuali da fiore.

### **Siti di intervento**

Aiuole e bordure piantumate.

### **Descrizione del servizio**

Si garantisce un ricambio stagionale delle fioriture nelle aiuole con due cambi all'anno (fioritura estiva e fioritura invernale). Ad ogni cambiamento di fioritura si deve rimuovere la vecchia fornitura, provvedendo allo smaltimento della stessa negli impianti autorizzati, smuovere il terreno dell'aiuola o delle fioriere mantenendolo libero da infestanti, integrandolo con nuovo terreno vegetale. In concomitanza alla messa a dimora si provvede alla somministrazione di concimi di copertura. Al termine della messa a dimora delle piante si provvede all'annaffiatura delle aiuole e delle fioriere.

### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, zappa stretta, zappetta a cuore e bidente.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Si prevede l'allestimento di aiuole da eseguire nel periodo primaverile e autunnale.

Gli interventi devono essere eseguiti sulla base di appositi ordini di servizio di Contarina, in base alle richieste del Comune.

Le tempistiche degli interventi saranno indicate da Contarina negli specifici ordini di servizio.

## **SMV\_4.7 Trattamento fitosanitario delle piante**

### **Oggetto del servizio**

Il controllo delle malattie fungine o di eventuali attacchi parassitari a carico di arbusti e siepi.

### **Siti di intervento**

Aiuole e bordure pacciamate e piantumate poste all'interno di aree verdi (parchi e giardini pubblici, aree verdi attrezzate e non attrezzate, aree ad uso pubblico, ecc.) e aiuole pacciamate e piantumate stradali (aiuole di parcheggi, aiuole spartitraffico stradali, aiuole lungo piste ciclabili, ecc.), fioriere.

### **Descrizione del servizio**

I trattamenti fitosanitari (anticrittogamici e insetticidi) possono essere meccanici e/o chimici. Nel caso di interventi di lotta meccanica (su arbusti e siepi), questi vengono realizzati mediante l'asportazione, da eseguire con adeguata attrezzatura, di porzioni di pianta con l'obiettivo di ridurre l'inoculo se si tratta di una patologia fungina o di eliminare il parassita se si tratta di un attacco parassitario. Nel caso di interventi di lotta chimica (su arbusti e siepi), questi devono essere effettuati con idonee attrezzature a pressione, dopo avere identificato l'agente patogeno/parassitario al fine di scegliere il principio attivo più adeguato, mediante l'impiego di principi attivi registrati per l'uso su piante ornamentali (presidi fitosanitari) o di principi attivi registrati per l'uso su aree verdi, giardini, parchi pubblici, viali alberati (presidi medico-chirurgici). Devono essere impiegati prodotti di bassa tossicità e di basso impatto ambientale. I trattamenti fitosanitari con prodotti chimici devono essere eseguiti durante le ore più fresche della giornata per evitare i rischi di fitotossicità. Deve essere sempre contenuta al minimo la dispersione di principi attivi nell'ambiente. Gli interventi di lotta chimica devono essere limitati ai casi di effettivo pericolo per l'integrità delle piante o per assicurare la fruizione delle aree o evitare danni a persone o cose.

Le operazioni devono essere eseguite secondo quanto disposto dalla normativa vigente in particolare dal P.A.N. (Decreto 22 Gennaio 2014).

L'eventuale materiale vegetale asportato deve essere opportunamente trattato in impianti di compostaggio autorizzati previa disinfestazione. Nel caso di interventi effettuati su piante colpite da patologie o da attacchi parassitari per cui la normativa vigente prevede la lotta obbligatoria, i

materiali vegetali asportati devono essere distrutti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

### **Mezzi, attrezzature e personale impiegato**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, scala, trabattello, forbici, segaccio, troncaremi, motosega, pompa a spalla, atomizzatore.

Gli operatori che eseguono i trattamenti fitosanitari devono essere adeguatamente formati e muniti di patentino in corso di validità qualora la normativa lo preveda.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

I trattamenti fitosanitari si eseguono all'occorrenza all'insorgere dei primi sintomi delle patologie fungine oppure a seguito di attacchi parassitari.

## **SMV\_6 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DELLE SPONDE/RIVE E DELL'ALVEO DI FOSSI, CANALI E CORSI D'ACQUA IN GENERALE**

### **SMV\_6.2 Pulizia di griglie e paratoie**

#### **Oggetto del servizio**

La pulizia periodica di griglie e di manufatti di regimazione (paratoie) presenti sul territorio comunale lungo fossi, canali e corsi d'acqua in generale.

#### **Siti di intervento**

Fossi, canali e corsi d'acqua in generale.

#### **Descrizione del servizio**

L'intervento consiste nella rimozione di materiale vegetale e non vegetale accumulatosi a ridosso di griglie e paratoie. L'intervento può essere eseguito manualmente o mediante l'impiego di autocarro dotato di braccio meccanico. Il materiale raccolto viene smaltito in base alla tipologia di rifiuto presente.

#### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro dotato di cassone, autocarro dotato di gru con pinze o forche, falce, forca, segnali per l'individuazione del cantiere e l'eventuale deviazione del traffico stradale.

#### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi di pulizia vengono eseguiti durante tutto l'anno con la frequenza stabilita dal Committente.

## **SMV\_7 SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI AREE GHIAIOSE E PAVIMENTATE**

### **SMV\_7.1 Diserbo manuale/meccanico**

#### **Oggetto del servizio**

L'eliminazione della vegetazione spontanea erbacea e arbustiva cresciuta sulle aree ghiaiose e pavimentate.

#### **Siti di intervento**

Aree ghiaiose (vialetti, piazzali, parcheggi, piste ciclabili, ecc.) e pavimentate (bordi stradali, marciapiedi, piste ciclabili, cordoli di aiuole e aree verdi, superfici lastricate, acciottolate, parcheggi, ecc.) di pertinenza di strade, piazze, piazzali, parcheggi, aree verdi, aiuole, piste ciclo-pedonali, aree cimiteriali.

#### **Descrizione del servizio**

L'intervento di diserbo manuale/meccanico consiste nell'eliminazione della parte epigea e se possibile della parte epigea ed ipogea della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva.

L'estirpazione delle erbe infestanti dovrà essere accurata facendo attenzione a non danneggiare la massicciata sottostante al brecciolino e le pavimentazioni presenti.

Le cordionate stradali dovranno essere liberate dalle erbacce che verranno raschiate accuratamente anche al livello della zanella.

Devono essere raccolti tutti i rifiuti di qualsiasi natura presenti sull'area di intervento e correttamente smaltiti.

Il materiale vegetale asportato viene opportunamente smaltito.

#### **Mezzi e attrezzature impiegate**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: autocarro, badile a punta quadra, decespugliatore, zappetta, raschietto, pale quadre forgiate per raschiare le malerbe.

#### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi di diserbo vengono eseguiti nel periodo marzo-ottobre con frequenze di intervento variabili in funzione del sito di intervento, dell'andamento climatico stagionale e del n. di interventi concordato con Contarina.

## **SMV\_7.2 Diserbo chimico**

### **Oggetto del servizio**

La devitalizzazione della vegetazione spontanea erbacea e arbustiva cresciuta sulle aree ghiaiose e pavimentate.

### **Siti di intervento**

Aree ghiaiose (vialetti, piazzali, parcheggi, piste ciclabili, ecc.) e pavimentate (bordi stradali, marciapiedi, piste ciclabili, cordoli di aiuole e aree verdi, superfici lastricate, acciottolate, parcheggi, ecc.) di pertinenza di strade, piazze, piazzali, parcheggi, aree verdi, aiuole, piste ciclo-pedonali, aree cimiteriali.

### **Descrizione del servizio**

Il diserbo chimico deve essere eseguito con attrezzatura adeguata. La soluzione diserbante deve essere distribuita a pressione. I principi attivi impiegati devono essere registrati per l'uso su aree extra agricole. Devono essere impiegati prodotti di bassa tossicità e di basso impatto ambientale. Possono essere impiegati principi attivi efficaci in post-emergenza o in pre-emergenza, anche in miscela tra loro. Possono essere impiegati differenti principi attivi in maniera alternata. Il tipo di principio attivo da impiegare, la modalità di distribuzione, il periodo di distribuzione, devono essere definiti in base alle caratteristiche biologiche delle specie erbacee e arbustive costituenti la vegetazione spontanea nei vari periodi dell'anno. Al termine di ciascun intervento il fornitore deve compilare e consegnare la scheda C *“Trattamenti con prodotti fitosanitari” uso extragricolo (aree non adibite alla produzione agricola)*, del registro dei trattamenti fitosanitari di cui all'art 34 D.P.R. 23 aprile 2001 n° 290.

Le operazioni di diserbo chimico devono essere eseguite secondo quanto disposto dalla normativa vigente, in particolare il P.A.N. (Decreto 22 Gennaio 2014).

Qualora dovessero subentrare nuove disposizioni normative in merito all'utilizzo di prodotti diserbanti, Contarina informerà tempestivamente il Comune per gli eventuali adeguamenti operativi.

### **Mezzi, attrezzature e personale impiegato**

Le principali tipologie di mezzi e attrezzature impiegate nel servizio sono le seguenti: pompa a spalla manuale o a motore, autocarro dotato di motopompa equipaggiata di lance con ugelli a

ventaglio e campana di protezione, apparecchiatura per la distribuzione di prodotto diserbante puro.

### **Tempistica e frequenza degli interventi**

Gli interventi di diserbo vengono eseguiti nel periodo marzo-ottobre con frequenze di intervento variabili in funzione del sito di intervento, dell'andamento climatico stagionale e del n. di interventi concordato con il Committente.