



Comune di Vercelli

**Servizio di Gestione  
del Patrimonio Vegetazionale Pubblico**

Anni 2012 - 2013 - 2014

**LAVORAZIONI in APPALTO a IMPRESE**

Redattore: Dottore Agronomo *Andrea Tovaglieri*

## INDICE

Il Servizio di Gestione del Patrimonio Vegetazionale del Comune di Vercelli - Anni 2012 – 2013 – 2014.....	3
Lavorazioni di Ordinaria Manutenzione.....	4
Pulizia delle Aree a Verde Urbano – O01.....	4
Prati e Tappeti Erbosi – O02 .....	5
Siepi, Arbusti, Tappezzanti e Arbusti in Contenitore – O03 .....	8
Fioriture – O04.....	12
Spollonature Arboree – O05.....	16
Irrigazione – O06.....	18
Indagini di Sicurezza Arborea – O07.....	21
Controllo delle Infestanti – O08 .....	24
Spalcatura arborea – O09 .....	26
Aggiornamento del Censimento del Patrimonio Vegetazionale – O10.....	28
Pronto Intervento – O11 .....	30
Lavorazioni di Manutenzione Straordinaria .....	32
Impianto di Alberi – S01 .....	33
Impianto di Arbusti, Siepi, Tappezzanti – S02.....	36
Impianto nuovi prati e rigenerazioni – S03 .....	38
Impianti di Irrigazione – S04 .....	40
Abbattimento Alberi – S05 .....	42
Manutenzione Arredo – S06 .....	44
Interventi Fitoiatrici – S07 .....	45
Potatura Alberi – S08 .....	47
Quadri Riassuntivi del Servizio di Manutenzione Triennale del Patrimonio Vegetazionale Pubblico della Città di Vercelli – Appalto a Imprese.....	49
Tabella economica generale del servizio in appalto.....	52

# Il Servizio di Gestione del Patrimonio Vegetazionale del Comune di Vercelli - Anni 2012 – 2013 – 2014

## Introduzione

Il servizio di gestione triennale del patrimonio vegetazionale del comune di Vercelli è stato organizzato in Lavorazioni Ordinarie e Lavorazioni Straordinarie in cui vengono descritte le normali modalità operative per eseguire correttamente il servizio, il risultato atteso, il periodo e la periodicità degli interventi, gli ambiti o locations (Allegato 1) interessate dalla lavorazione, nonché il dimensionamento parametrico delle lavorazioni stesse.

In modo schematico, le Lavorazioni previste nel piano di gestione del patrimonio vegetazionale, a partire del 1 aprile 2012 al 31 dicembre 2014, sono le seguenti:

<b>Codice</b>	<b>Lavorazioni Ordinarie a corpo</b>
O01	Pulizia Aree a Verde - Cooperativa Sociale
O02a	Prati e Tappeti Erbosi - 6 Tagli
O02b	Prati e Tappeti Erbosi - 10 Tagli
O02c	Prati e Tappeti Erbosi - 16 Tagli
O03a	Gestione Siepi
O03b	Gestione Arbusti
O03c	Gestione Tappezzanti
O03d	Gestione Arbusti in Contenitore
O04a	Fioriture a Terra
O04b	Fioriture in Contenitore
O05	Spollonature Arboree
O06a	Irrigazione con Impianti
O06b	Irrigazione Manuale
O07a	Indagini Arboree - Screening
O07b	Indagini Arboree - VTA Visivi
O07c	Indagini Arboree - VTA Strumentali
O08	Controllo delle Infestanti
O09	Spalcatura Arborea
O10	Aggiornamento Dati Patrimonio Vegetazionale
O11	Pronto Intervento
<b>Codice</b>	<b>Lavorazioni Straordinarie a misura</b>
S01	Nuovi Alberi: fornitura, impianto e manutenzione 2 anni
S02a	Impianto Arbusti
S02b	Impianto Siepi
S02c	Impianto Tappezzanti
S03a	Rigenerazione Prati
S03b	Nuovi Tappeti Erbosi - Semina
S03c	Nuovi Tappeti Erbosi - Zolle
S04a	Realizzazione impianti irrigazione aspersione
S04b	Realizzazione impianti irrigazione localizzati
S05	Abbattimento Alberi
S06	Nuovi giochi e manutenzione giochi esistenti
S07a	Interventi Fitoiatrici - Trattamento Spray
S07b	Interventi Fitoiatrici - Endoterapia
S08a	Potatura Alberi Medio Leggera
S08b	Potatura Alberi Medio Pesante

# Lavorazioni di Ordinaria Manutenzione

## Pulizia delle Aree a Verde Urbano – 001

**Di competenza della cooperativa sociale convenzionata**



## Prati e Tappeti Erbosi – O02

### DESCRIZIONE

La Gestione completa dei prati e dei tappeti erbosi, ha come obiettivo l'agevole, sicura e funzionale fruizione delle aree pubbliche inerbite consiste in:

#### O02a Prati – fino a 6 tagli /anno

- a. Pulizia preliminare e conclusiva da oggetti estranei, rami e quanto altro di pericoloso ed indecoroso.
- b. Il taglio dell'erba deve essere eseguito ogni qualvolta l'altezza media del tappeto erboso raggiunga i 20 cm; il taglio va eseguito con tosaerba idoneo e l'altezza finale non deve essere inferiore a 5 cm; rifilatura con decespugliatore lungo i bordi e le opere di contenimento ed a mano in prossimità di alberi, arbusti, piante erbacee e perenni, eliminazione di tutte le piante arboree ed arbustive nate spontaneamente sul tappeto, compresa edera su tronchi d'albero, raccolta immediata, allontanamento e smaltimento della risulta presso il centro di raccolta Atena CMR, secondo quanto previsto dal Supervisore del Servizio.

#### O02b Prati e Tappeti Erbosi – fino a 10 tagli/anno

- a. Pulizia preliminare e conclusiva da oggetti estranei, rami e quanto altro di pericoloso ed indecoroso.
- b. Il taglio dell'erba deve essere eseguito ogni qualvolta l'altezza media del tappeto erboso raggiunga 10 cm; il taglio va eseguito con tosaerba idoneo e l'altezza finale non deve essere inferiore a 5 cm; rifilatura con decespugliatore lungo i bordi e le opere di contenimento ed a mano in prossimità di alberi, arbusti, piante erbacee e perenni, eliminazione di tutte le piante arboree ed arbustive nate spontaneamente sul tappeto, compresa edera su tronchi d'albero, raccolta immediata, allontanamento e smaltimento della risulta presso il centro di raccolta Atena, secondo quanto previsto dal Supervisore del Servizio.
- c. Concimazione ordinaria con fertilizzante a lenta cessione specifico per prati di graminacee, secondo il seguente schema indicativo da concordare con il Supervisore del Servizio:

Rif	Periodo	Prodotto Tipo	Formulazione	Titolo NPK	Dose	Modalità Distribuzione
1	Aprile	Slow Way Mantenimento	granulare	25-0-10 + 2Fe	40 g/mq	con carrello spandiconcime

#### O02c Tappeti Erbosi – fino a 16 tagli/anno

- a. Pulizia preliminare e conclusiva da oggetti estranei, rami e quanto altro di pericoloso ed indecoroso.
- b. Il taglio dell'erba deve essere eseguito ogni qualvolta l'altezza media del tappeto erboso raggiunga 8 cm; il taglio va eseguito con tosaerba idoneo e l'altezza finale non deve essere inferiore a 4 cm; rifilatura con decespugliatore lungo i bordi e le opere di contenimento ed a mano in prossimità di alberi, arbusti, piante erbacee e perenni, eliminazione di tutte le piante arboree ed arbustive nate spontaneamente sul tappeto, compresa edera su tronchi d'albero, raccolta immediata, allontanamento e smaltimento della risulta presso il centro di raccolta Atena, secondo quanto previsto dal Supervisore del Servizio.



- c. Concimazione ordinaria con fertilizzante a lenta cessione specifico per prati di graminacee, secondo il seguente schema indicativo da concordare con il Supervisore del Servizio:

Rif	Periodo	Prodotto Tipo	Formulazione	Titolo NPK	Dose	Modalità Distribuzione
1	Marzo	Slow Way Mantenimento	granulare	25-0-10 + 2Fe	40 g/mq	con carrello spandiconcime
2	Giugno	Slow Way Antistress	granulare	14-0-25 + 2Fe	35 g/mq	con carrello spandiconcime
3	Settembre	Slow Way Manten	granulare	25-0-10 + 2Fe	35 g/mq	con carrello spandiconcime

- d. Trattamenti diserbanti selettivi: in alcune locations (ambiti comunque limitati) può essere richiesta dal Supervisore del Servizio, l'applicazione parziale o integrale del seguente piano di diserbo selettivo, finalizzato al mantenimento e/o miglioramento di particolari superfici di tappeto erboso:

Rif	Periodo	Prodotto Tipo	Principio Attivo	Funzione	Dose	Modalità Distribuzione
1	Aprile - metà	Diserbante Antigerminello	Pendimetalin	diserbo antigerminello	4 l/Ha	Spray poi irrigazione
2	Maggio	Dicoplus	MCPPP, Dicamba, Clopiralid	diserbo fogliolarga	8 l/Ha	Spray prima del taglio erba
5	Luglio- Agosto	Foxtail	Fenaxoprop Etile	diserbo graminicida post emergenza	7 l/Ha	Spray prima del taglio erba
8	Agosto- Settembre	Dicoplus	MCPPP, Dicamba, Clopiralid	diserbo fogliolarga	8 l/Ha	Spray prima del taglio erba

**In generale** non viene richiesto un preciso momento di intervento ed un definito numero dei tagli (che è riportato a titolo indicativo e di differenza tra la gestione di prati e tappeti erbosi), ma viene richiesta la qualità del risultato della gestione completa, lasciando all'Impresa, ed alle sue capacità gestionali ed operative, l'organizzazione del numero e della frequenza dei tagli; Lo sfalcio, pertanto, dovrà essere eseguito adottando le modalità operative dettate dalla buona tecnica agraria, in modo tale da favorire l'accestimento delle specie erbacee che compongono il miscuglio.

È assolutamente vietato rilasciare alla fine della giornata di lavoro, materiale sfalciato, anche in cumuli o andane, sui prati o nelle zone a copertura inerte.

Nell'utilizzo del decespugliatore a filo deve essere posta particolare attenzione all'integrità di alberi, arbusti e manufatti che possono essere rovinati. Eventuali lesioni arrecate, dovranno essere segnalate al Supervisore del Servizio, che provvederà ad una valutazione economica del danno, secondo il vigente regolamento di tutela e sviluppo del patrimonio vegetazionale, al fine di applicare eventuali penali.

**Non è ammessa la pratica del "mulching"**, se non per particolari casi e luoghi concordati ed accordati dal Supervisore del Servizio e comunque solo in alcuni periodi della stagione vegetativa.

Dal Supervisore del Servizio o dall'Impresa esecutrice può emergere l'opportunità intervenire con trattamenti fitoregolatori della crescita con principi attivi registrati per la coltura (tipo Trinexapac), al fine di limitare l'accrescimento e migliorare la qualità del tappeto erboso; tali interventi, se ritenuti opportuni, devono intendersi inclusi nella prestazione del servizio.

**Tipologia di Servizio:** lavorazione ordinaria a corpo

**Periodo di lavorazione:** marzo – novembre.



**Periodicità:** legata all'andamento stagionale ed alla crescita dell'erba e alla richiesta fuori programma del Supervisore del Servizio per necessità di disponibilità dell'area.

**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione – Allegato 1.** Le misure riportate hanno un livello confidenziale di accettazione di  $\pm 5\%$  del valore riportato.

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su nuove superfici, o l'eventuale riduzione della superficie già prevista oltre il limite confidenziale di accettazione, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato moltiplicando la superficie (aggiunta al o sottratta dal servizio) per il prezzo unitario di questo specifico servizio (riportato anche nell'Elenco dei Prezzi Unitari allegato al Progetto di Manutenzione del Patrimonio Vegetazionale di Vercelli 2012-2014), così determinato per tutti e tre gli anni:

- **O2a – Prati e Tappeti Erbosi – 6 tagli: ..... 0,30 €/mq per anno**
- **O2b – Prati e Tappeti Erbosi – 10 tagli: ..... 0,60 €/mq per anno**
- **O2c – Prati e Tappeti Erbosi – 16 tagli: ..... 1,10 €/mq per anno**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 200 €
- Mancata lavorazione (qualsiasi): 0,1 €/mq

## Siepi, Arbusti, Tappezzanti e Arbusti in Contenitore – 003

### DESCRIZIONE

Servizio di gestione ordinaria delle siepi, degli arbusti, rose comprese, delle essenze vegetali tappezzanti crescenti singolarmente o in gruppo nelle localizzazioni specificate, degli arbusti coltivati in vasi, fioriere e altri contenitori, consistente in:

#### O03a – Siepi

N° 3 interventi di potatura annui condotti secondo le esigenze delle specie vegetali, per qualsiasi dimensione e forma, nel rispetto dell'esistente e con l'obiettivo di migliorare l'aspetto sanitario, paesaggistico e funzionale. Per le siepi in fase di accrescimento, si dovrà favorire lo sviluppo ed il raggiungimento della forma e volume desiderati nel più breve tempo possibile. Potrebbe verificarsi la necessità di intervenire con il rinnovo di siepi adulte, anche degradate, defogliate e comunque da ridurre eccezionalmente, per qualsivoglia necessità (a titolo esemplificativo rappresentata da necessità tecniche o estetiche quali: viabilità, sicurezza, esigenze prospettiche, etc.), praticando tagli su vegetazione di più anni; tali operazioni non daranno diritto a maggiori compensi per l'Impresa appaltatrice. Per la potatura l'esecutore potrà utilizzare gli strumenti ed i mezzi che riterrà più opportuno impiegare, quali forbici, forbicioni, tosasiepi, etc., purché il loro impiego consenta una perfetta esecuzione del lavoro, senza causare danneggiamenti e ferite gravi alle piante. Per specie caratterizzate da ampi lembi fogliari, quali *Prunus laurocerasus*, *Photinia fraseri*, non è ammesso l'impiego di tosasiepi a pettine, a causa dei danni che provoca ai lembi fogliari medesimi. E' altresì vietato l'impiego di macchine idrauliche dotate di battitori dentati, martelletti rotanti e simili, al fine di evitare danneggiamenti gravi, sfilacciamento e lacerazioni dei tessuti, scosciatura di rami, lesioni alla corteccia. Le siepi sono computate a metro lineare, qualsiasi sia lo sviluppo in altezza e superficie. Si comprende, ove richiesto dal Supervisore del Servizio, la concimazione ordinaria delle siepi consistente nel seguente piano:

Rif	Periodo	Prodotto	Formulazione	Titolo NPK	Dose	Modalità Distribuzione
1	Aprile	Fair Way Mantenimento	granulare	15-6-15+2Fe	50 g/mq	manuale
2	Settembre	Fair Way Mantenimento	granulare	15-6-15+2Fe	50 g/mq	manuale

#### O03b – Arbusti

**Arbusti in generale:** n° 2 interventi di potatura annui condotti secondo le esigenze delle specie vegetali, per qualsiasi dimensione e forma, nel rispetto dell'esistente e con l'obiettivo di migliorare l'aspetto sanitario, paesaggistico e funzionale. Potrebbe verificarsi la necessità di intervenire con il rinnovo di arbusti / alberelli adulti, anche sformati o degradati, comunque da ridurre eccezionalmente, per qualsivoglia necessità praticando tagli su vegetazione di più anni; tali operazioni non daranno diritto a maggiori compensi per l'Impresa appaltatrice. Per la potatura l'esecutore potrà utilizzare gli strumenti ed i mezzi che riterrà più opportuno impiegare, quali forbici, forbicioni, tosasiepi, etc., purché il loro impiego consenta una perfetta esecuzione del lavoro, senza causare danneggiamenti e ferite gravi alle piante. E' altresì vietato l'impiego di macchine idrauliche dotate di battitori dentati, martelletti rotanti e simili, al fine di evitare danneggiamenti gravi, sfilacciamento e lacerazioni dei tessuti, scosciatura di rami, lesioni alla corteccia. Gli arbusti sono computati a numero. Si comprende, ove richiesto dal Supervisore del Servizio, la concimazione ordinaria degli arbusti consistente nel seguente piano:



Rif	Periodo	Prodotto	Formulazione	Titolo NPK	Dose	Modalità Distribuzione
1	Aprile	Fair Way Mantenimento	granulare	15-6-15+ 2Fe	50 g/mq	manuale
2	Settembre	Fair Way Mantenimento	granulare	15-6-15+ 2Fe	50 g/mq	manuale

### O03c – Tappezzanti

Si intendono per tappezzanti tutte le essenze erbacee e arbustive, ad accrescimento eretto, prostrato o lianoso, che sono impiantate per coprire, più o meno completamente, le superficie piane o verticali. Il servizio di manutenzione consiste in: n° 2 interventi di potatura annui condotti secondo le esigenze delle specie vegetali, per qualsiasi dimensione e forma, nel rispetto dell'esistente e con l'obiettivo di migliorare l'aspetto sanitario, paesaggistico e funzionale. Per la potatura l'esecutore potrà utilizzare gli strumenti ed i mezzi che riterrà più opportuno impiegare, quali forbici, forbicioni, tosasiepi, etc., purché il loro impiego consenta una perfetta esecuzione del lavoro, senza causare danneggiamenti e ferite gravi alle piante. E' altresì vietato l'impiego di macchine idrauliche dotate di battitori dentati, martelletti rotanti e simili, al fine di evitare danneggiamenti gravi, sfilacciamento e lacerazioni dei tessuti, scosciatura di rami, lesioni alla corteccia. Le tappezzanti sono computate a metro quadrato. Si comprende, ove richiesto dal Supervisore del Servizio, la concimazione ordinaria delle tappezzanti consistente nel seguente piano:

Rif	Periodo	Prodotto	Formulazione	Titolo NPK	Dose	Modalità Distribuzione
1	Aprile	Fair Way Mantenimento	granulare	15-6-15+ 2Fe	50 g/mq	manuale
2	Settembre	Fair Way Mantenimento	granulare	15-6-15+ 2Fe	50 g/mq	manuale

**Prescrizioni per le Rose, inserite tra le tappezzanti:** la gestione delle rose, che devono sempre presentarsi performanti, consiste in:

- Potatura e pulizia straordinaria di fine inverno, con segnalazione di eventuali fallanze;
- Trattamento diserbante antigerminello con Ready Germiplus a base di Pendimetalin (7,5 g/mq) o similare accettato dal Supervisore del Servizio;
- Ripristino della pacciamatura qualsiasi essa sia, corteccia o lapillo;
- Interventi di potatura in stagione vegetativa finalizzati alla pulizia delle parti secche ed ammalorate, al rinnovo dei ricacci a fiore, all'eliminazione di eventuali succhioni;
- Trattamenti fitoiatrici e biostimolanti per il controllo delle principali patologie crittogame ed insetti fitofagi, con prodotti consoni, registrati ed approvati dal Supervisore del Servizio, in numero variabile tra 3 (minimo) e 6 (massimo);
- Adozione del seguente piano minimo di concimazione:

Rif	Periodo	Prodotto tipo	Formulazione	Titolo NPK	Dose	Modalità Distribuzione
1	Febbraio	Orgomix	pellet	Stallatico	200 g/mq	manuale
2	Aprile	Osmocote 5-6M	granulare	15-9-12 +TE	50 g/mq	manuale
3	Giugno	Osmocote 5-6M	granulare	15-9-12 +TE	50 g/mq	manuale
4	Settembre	Osmocote 5-6M	granulare	15-9-12 +TE	50 g/mq	manuale

### O03d – Arbusti in contenitore

Nella città sono dislocate diverse fioriere di svariata foggia e dimensione. L'obiettivo è di gestire e valorizzare la vegetazione ivi impiantata. La gestione degli arbusti in contenitore, impostata come unità di contenitore (indipendente dal numero di piante contenute), consiste in: n° 2 interventi di potatura annui condotti secondo le esigenze delle specie vegetali, per qualsiasi dimensione e forma, nel rispetto dell'esistente e con l'obiettivo di migliorare l'aspetto sanitario, paesaggistico e funzionale. Per la potatura



l'esecutore potrà utilizzare gli strumenti ed i mezzi che riterrà più opportuno impiegare, quali forbici, forbicioni, tosasiepi, etc., purché il loro impiego consenta una perfetta esecuzione del servizio, senza causare danneggiamenti e ferite gravi alle piante. Si comprende, ove richiesto dal Supervisore del Servizio, la concimazione ordinaria degli arbusti in contenitore consistente nel seguente piano:

Rif	Periodo	Prodotto tipo	Formulazione	Titolo NPK	Dose	Modalità Distribuzione
2	Aprile	Osmocote 5-6M	granulare	15-9-12 +TE	50 g/mq	manuale
4	Settembre	Osmocote 5-6M	granulare	15-9-12 +TE	50 g/mq	manuale

Nella gestione ordinaria delle siepi, arbusti, tappezzanti e arbusti in contenitore, si intendono sempre compresi, dove necessario ed eventualmente richiesto dal Supervisore del Servizio:

- zappatura a fine inverno o comunque rimozione manuale delle erbacce infestanti e dei rifiuti presenti;
- trattamenti diserbo antigerminello con prodotti granulari distribuiti sul terreno (tipo Ready Germiplus a base di Pendimetalin – 7,5 g/mq);
- ripristino della pacciamatura pacciamatura in corteccia o lapillo;
- eventuali scerbature estive e ripristino delle conche e/o dei tondelli dove previsto.

Tutte le lavorazioni sono da intendersi complete e comprensive di ogni attrezzo, mezzo meccanico e materiale necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta e di eventuali rifiuti presenti al centro di raccolta comunale.

Non sono comprese le irrigazioni (altra lavorazione ordinaria dedicata) e la sostituzione di eventuali fallanze non causate da errata o negligente manutenzione.

**Tipologia di Servizio:** lavorazione ordinaria a corpo.

**Periodo di Lavorazione:** costante dodici mesi, secondo le necessità delle singole specie.

**Periodicità:** gli interventi sono fissati con il programma da produrre a cure dell'impresa ed in accordo con il Supervisore del Servizio.

**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione – Allegato 1.** Le misure riportate hanno un livello confidenziale di accettazione di  $\pm 5\%$  del valore riportato.

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su nuove superfici (ml, mq o n°), o l'eventuale riduzione della superficie già prevista oltre il limite confidenziale di accettazione, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato moltiplicando la superficie (aggiunta al o sottratta dal servizio) per il prezzo unitario di questo specifico servizio (riportato anche nell'Elenco dei Prezzi Unitari allegato al Progetto di Manutenzione del Patrimonio Vegetazionale di Vercelli 2012 - 1014), così determinato:

**2012.O03a – Gestione Ordinaria Siepi: ..... 4,00 €/ml per anno 2012**

**2013.O03a – Gestione Ordinaria Siepi: ..... 6,00 €/ml per anno 2013**

**2014.O03a – Gestione Ordinaria Siepi: ..... 6,00 €/ml per anno 2014**



**2012.O03b – Gestione Ordinaria Arbusti: ..... 2,00 €/n° per anno 2012**  
**2013.O03b – Gestione Ordinaria Arbusti: ..... 3,00 €/n° per anno 2013**  
**2014.O03b – Gestione Ordinaria Arbusti: ..... 3,00 €/n° per anno 2014**

**2012.O03c – Gestione Ordinaria Tappezzanti: ... ..2,00 €/mq per anno 2012**  
**2013.O03c – Gestione Ordinaria Tappezzanti: ... ..3,00 €/mq per anno 2013**  
**2014.O03c – Gestione Ordinaria Tappezzanti: ... ..3,00 €/mq per anno 2014**

**2012.O3d – Gestione Arbusti in contenitore: 5,00 €/contenitore per anno 2012**  
**2013.O3d – Gestione Arbusti in contenitore: 7,00 €/contenitore per anno 2013**  
**2014.O3d – Gestione Arbusti in contenitore: 7,00 €/contenitore per anno 2014**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 100 €
- Mancata lavorazione: 2,00 €/ml/n°/mq/n° contenitore

## Fioriture – O04

### DESCRIZIONE

Il servizio di gestione ordinaria delle fioriture cittadine consiste nell'allestimento e completa manutenzione (ad esclusione dell'irrigazione compresa in altra lavorazione specifica) dell fioriture a terra e delle fioriture in contenitore. In particolare:

#### O04a – Fioriture a terra

Ogni anno quasi 500 mq di aiuole devono essere piantumate con alternanza di diverse essenze stagionali fiorite con un elevato standard qualitativo di manutenzione così da ottenere aiuole sempre ordinate e colorate con un risultato ornamentale di grande effetto. La gestione completa delle fioriture consiste nella programmazione di n° 2 / 3 ( a seconda delle essenze e delle locations) piantumazioni di piante annuali fiorite nelle aiuole. Nello specifico:

1. Piantumazione di viole, primule in vasetto di diametro cm 9-10, bulbi di tulipano, narciso, giacinto, iris, croco secondo richiesta del Supervisore, con densità di impianto variabile tra 24 e 50 piante al mq, compresa eliminazione della fioritura preesistente, concimazione con concime complesso NPK (rapporto 2:1:2) a lenta cessione di azoto (almeno 4 mesi) in ragione di 60 g/mq, ammendamento con torba o terriccio in ragione di almeno 10 litri/mq, prima annaffiatura con almeno 10 litri di acqua per mq, garanzia totale di attecchimento per l'intero periodo previsto di fioritura.
2. Piantumazione di piante annuali secondo richiesta del Supervisore, quali per esempio Salvia splendens, Begonia, Impatiens, Tagetes, fornite in vasetto di diametro cm 8-9 o in pack, con densità di impianto da 24 a 50 al mq, compresa eliminazione della fioritura preesistente, concimazione con concime complesso NPK (rapporto 2:1:2) a lenta cessione di azoto (almeno 4 mesi) in ragione di 60 g/mq, ammendamento con torba o terriccio in ragione di almeno 10 litri/mq, annaffiatura con almeno 10 litri di acqua per mq, garanzia totale di attecchimento per l'intero periodo previsto di utilizzo.
3. Piantumazione di piante annuali o fiorite secondo richiesta del Supervisore, quali per esempio Salvia splendens, Begonia, Impatiens, Tagetes, Petunie pendule, Pelargoni, Bidens, Verbene, Lantana, Impatiens della Nuova Guinea, Verze ornamentali fornite in vasetto di diametro cm 10-13, con densità di impianto di 20 a 30 al mq, compresa eliminazione della fioritura preesistente, concimazione con concime complesso NPK (rapporto 2:1:2) a lenta cessione di azoto (almeno 6 mesi) in ragione di 60 g/mq, ammendamento con torba o terriccio in ragione di almeno 10 litri/mq, annaffiatura con almeno 10 litri di acqua per mq, garanzia di attecchimento per l'intero periodo previsto di utilizzo.
4. Piantumazione di piante fiorite secondo richiesta del Supervisore, quali per esempio Petunie pendule, Pelargoni, Bidens, Verbene, Lantana, Impatiens della Nuova Guinea, Verze ornamentali, fornite in vaso di diametro cm 14-16, con densità di impianto di 8 al mq, compresa eliminazione della fioritura preesistente, concimazione con concime complesso NPK (rapporto 2:1:2) a lenta cessione di azoto (almeno 6 mesi) in ragione di 60 g/mq, ammendamento con torba o terriccio in ragione di almeno 10 litri/mq, annaffiatura con almeno 10 litri di acqua per mq, garanzia di attecchimento per l'intero periodo previsto di fioritura.

5. Piantumazione di crisantemi fioriti secondo richiesta del Supervisore, forniti in vaso di diametro cm 20-22, chioma diametro minimo 40 cm, con densità di impianto di 5 al mq, compresa eliminazione della fioritura preesistente, annaffiatura con almeno 10 litri di acqua per mq, garanzia di attecchimento per l'intero periodo previsto di fioritura.
6. Realizzazione di disegno floreale da eseguirsi secondo le prescrizioni del Supervisore con piantumazione di essenze di colore e varietà secondo necessità, fornite in vasetto di diametro cm 8-10 o in pack, con densità di impianto di 120 al mq, compresa eliminazione della fioritura preesistente, concimazione con concime complesso NPK (rapporto 2:1:2) a lenta cessione di azoto (almeno 5 mesi) in ragione di 60 g/mq, ammendamento con torba o terriccio in ragione di 20 litri/mq, annaffiatura con almeno 10 litri di acqua per mq, garanzia di attecchimento per l'intero periodo previsto di fioritura.
7. Fornitura e distribuzione di diserbante con funzione antigerminello (tipo Ronstar), in formulazione e dose concordata con il Supervisore, in concomitanza con le piantumazioni autunno-invernale, primaverile ed estiva.  
La sostituzione delle piante non vegete, deperenti, danneggiate e delle piante asportate, che sarà effettuata con altre piante della stessa specie, caratterizzate dallo stesso colore della fioritura, nella misura di un massimo del 10 % sulla quantità fornita ed impiantata;
8. La cura delle piante secondo le necessità delle singole specie, la rimonda delle foglie secche e dei fiori appassiti, oltre alle cimature e sbottonature eventualmente necessarie.
9. La concimazione in copertura, eventualmente anche mediante concimi contenenti forme azotate a lenta cessione, anche in forma liquida (fertirrigazione con titolazione disposta del Supervisore del Servizio);
10. La costante pulizia del terreno delle aiuole, che dovrà essere mantenuto pulito e libero da infestanti.

Si prescrive inoltre che:

- Il terreno dovrà essere sistemato in superficie con la necessaria baulatura dal centro verso il perimetro, sia per lo scolo delle acque meteoriche, sia per motivi estetici.
- La piantumazione avverrà dopo lavorazione del terreno utilizzando il foraterra o il pianta bulbi, mettendo a dimora la piantina rispettando il colletto, costipando manualmente e moderatamente la terra intorno ad essa in modo da formare una piccola conca per agevolare l'assorbimento dell'acqua da parte del terreno.
- L'irrigazione avvenga subito dopo la piantumazione con un getto d'acqua a ventaglio fine evitando eccessi, ristagni o al contrario zone secche e crostose.
- I contenitori delle piantine devono essere immediatamente rimossi e smaltiti.
- Il terreno delle aiuole fiorite dovrà essere mantenuto pulito e sgombrato da infestanti e zappato ogni volta che si determina la formazione di crosta superficiale.
- Le piantine compromesse devono essere prontamente sostituite garantendo una copertura costante non inferiore al 90 % della superficie.

#### **O04b – Fioriture in contenitore**

Ogni anno vengono allestite in circa 20 locations più di 250 contenitori fioriti assortiti tra vasi, ciotole, balconette, cassoni per un totale di superficie di circa 50 mq. I contenitori esistenti, se funzionali ed esteticamente validi, devono essere conservati, altrimenti sostituiti con altri identici. Il substrato di coltivazione da utilizzare deve essere costituito



unicamente da miscele di torbe e non contenere compost. Il substrato di coltivazione deve essere opportunamente concimato con una miscela di fertilizzanti a cessione programmata (tipo Osmocote) a 5-6 mesi (2 kg/mc) e 8-9 mesi (1 kg/mc). I contenitori fioriti devono essere forniti pronti e già performanti, e disposti nelle varie locations con cura e senso di allestimento floreale. I contenitori devono essere quotidianamente curati ed irrigati e fertirrigati (altra lavorazione ordinaria dedicata) secondo le necessità delle singole specie. Le piantine deperite, secche, ammalate devono essere sostituite a cura e spese dell'esecutore del servizio. Non vengono comprese le sostituzioni delle piantine per furto che deve essere immediatamente comunicato al Supervisore del Servizio.

Devono essere previste due cicli di fioritura:

- A. primaverile – autunnale (maggio-ottobre): indicativamente per le misure, ma in modo preciso per le varietà si riportano alcuni esempi di allestimento:
- 60 balconette x 60 cm con geranio parigino Balcon Red clone Selecta + Balcon Noa clone Proven Winners + Bidens varietà Eldoro Sol
  - 32 balconette x 50 cm con geranio parigino Balcon Red clone Selecta + Balcon Noa clone Proven Winners + Bidens varietà Eldoro Sol;
  - 40 balconette x 50 cm con Begonia boliviensis "BONFIRE" Orange di Anthony Tesselaar;
  - 8 vasoni 25/30 cm diam con geranio parigino Balcon Red e parigino Balcon Lilac clone Selecta;
  - 10 vasoni 25/30 cm diam con begonia "BONFIRE" Orange;
  - 22 ciotole diam 45 cm con parigino Balcon Red + parigino Balcon Lilac;
  - 22 balconette cm 40 con parigino Balcon Red + parigino Balcon Noa;
  - Garsy + cilindri diametro 50 cm con geranio parigino Balcon Red alternato al Balcon Lilac;
  - Ciotole di varie dimensione con Begonia Dragoon Wing e con Sunpatiens compact.
- B. autunno – primaverile (ottobre – maggio): effettuato con viole normali a fiore grande Cultivar Delta, mini viole Penny, viole ricadenti Gemini; fornite e posate già pronte in fiore e performanti.

**Tipologia di Servizio:** lavorazione ordinaria a corpo

**Periodo di Lavorazione:** tutto l'anno

**Periodicità:** gli interventi sono fissati indicativamente con un programma concordato con il Supervisore del Servizio.

**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione – Allegato 1.** Le misure riportate hanno un livello confidenziale accettazione di  $\pm 5\%$  del valore riportato.

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su nuove superfici, o l'eventuale riduzione della superficie già prevista oltre il limite confidenziale di accettazione, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato moltiplicando la superficie (aggiunta al o sottratta dal servizio) per il prezzo unitario di questo specifico servizio (riportato anche nell'Elenco dei Prezzi Unitari allegato al Progetto di Manutenzione del Patrimonio Vegetazionale di Vercelli 2012 - 2014), così determinato:



**2012.O04a – Fioriture a terra: ... .. 50,00 €/mq per anno 2012**

**2013.O04a – Fioriture a terra: ... .. 80,00 €/mq per anno 2013**

**2014.O04a – Fioriture a terra: ... .. 80,00 €/mq per anno 2014**

**2012.O4b – Fioriture in contenitore: ..... 180 €/mq di contenitore per anno 2012**

**2013.O4b – Fioriture in contenitore: ..... 280 €/mq di contenitore per anno 2013**

**2014.O4b – Fioriture in contenitore: ..... 280 €/mq di contenitore per anno 2014**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 300 €
- Mancata lavorazione: 100 €/mq di aiuola o di contenitore

## Spollonature Arboree – O05

### DESCRIZIONE

Gestione annuale completa del taglio dei polloni, dei succhioni sul tronco fino a 2 metri di altezza dal suolo, di tutte le specie arboree presenti nei parchi, nei giardini, nelle vie e nei viali. L'intervento consiste nella recisione con taglio netto (cesoia manuale, pneumatica, elettrica) del ricaccio nel punto di inserzione (senza sperone alcuno) e va eseguito **ogni qualvolta i polloni o i succhioni superano i 40 cm di lunghezza media** dal punto di inserzione. La spollonatura potrà essere richiesta ed eseguita con mezzi chimici registrati allo scopo, previo accordo con il supervisore del servizio. Questa operazione è da preferirsi all'utilizzo di decespugliatore con lama il cui utilizzo per la spollonatura è proibito su tutto il territorio comunale. Sono comprese tutte le operazioni, mezzi, noli, manodopera, carico trasporto e scarico, nonché oneri di scarica e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente eseguita.

Tipologia di Servizio: lavorazione ordinaria a corpo.

**Periodo di lavorazione:** da aprile a settembre.

**Periodicità:** si possono prevedere indicativamente almeno 4 interventi così articolati:

1° intervento	15 – 30 aprile
2° intervento	20 maggio – 10 giugno
3° intervento	10 – 30 luglio
4° intervento	1 settembre – 15 settembre

**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione** – Allegato 1. Su tutta la superficie del territorio comunale ove i polloni degli alberi costituiscano qualsiasi tipo di pericolo. Le misure riportate hanno un livello confidenziale di accettazione di  $\pm 3\%$  del valore riportato.

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su più alberi, o l'eventuale riduzione del numero degli alberi già previsto oltre il limite confidenziale di accettazione, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato moltiplicando il numero degli alberi (aggiunto al o sottratto dal servizio) per il prezzo unitario di questo specifico servizio (riportato anche nell'Elenco dei Prezzi Unitari allegato al Progetto di Manutenzione del Patrimonio Vegetazionale di Vercelli 2012-2014), determinato per tutti e tre gli anni del servizio:

- **O05 – Spollonature: ..... 10 €/albero per anno**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 200 €
- Mancata lavorazione: 5,00 €/intervento







## Irrigazione – O06

### DESCRIZIONE

Il servizio di apporto idrico alla vegetazione, intesa tutta, comprendendo quindi prati, tappeti erbosi, alberi, arbusti d'ogni genere anche in contenitore, fioriture a terra ed in contenitore, viene effettuato sostanzialmente con quattro differenti modalità:

#### O06a – Irrigazione con Impianti Automatici

La gestione degli impianti di irrigazione dotati di centralina di controllo, comprende:

- disattivazione dell'impianto mediante svuotamento in autunno e comunque entro la prima settimana di novembre, comprendendo, chiusura degli idranti di alimentazione, svuotamento dei collettori e gruppi di derivazione, aprendo i rubinetti di scarico, azzeramento delle funzioni dei programmatori;
- attivazione dell'impianto mediante pulizia dei filtri, controllo di funzionamento e tenuta delle elettrovalvole, partenza delle pompe, riempimento e prova generale in primavera e comunque entro il 21 marzo, Durante l'irrigazione si controllerà il funzionamento dei singoli irrigatori, rilevando quelli rotti o con aspersione imperfetta;
- controllo costante e continuo del funzionamento degli irrigatori compresa la corretta regolazione degli alzi e degli angoli;
- impostazione mensile del programma irriguo con turni e volumi di adacquamento in base alla seguente tabella che verrà ritoccata in funzione dell'andamento stagionale:

<i>Mese</i>	<i>acqua / settimana</i>	<i>N° di interventi / settimana</i>
Febbraio	3 mm	1
Marzo	5 mm	1
Aprile	8 mm	2
Maggio	13 mm	2
Giugno	15 mm	3
Luglio	20 mm	3
Agosto	17 mm	3
Settembre	15 mm	3
Ottobre	10 mm	2
Novembre	6 mm	1

- interventi di modifica immediata dei turni di irrigazione per necessità emergenti legate all'utilizzo delle aree irrigate;
- interventi di riparazione delle parti dell'impianto di irrigazione, compresi la messa in quote degli irrigatori, le opere di scavo e rinterro, la sistemazione dell'aria di intervento, le zollature o le risemie e l'eventuale intervento successivo di riordino finale e correzione; compresi ogni onere di manodopera e l'utilizzo di eventuali macchinari; sono esclusi gli oneri relativi alla fornitura del materiale utilizzato per la riparazione preventivamente autorizzato dal Supervisore del Servizio, che verranno pagati a parte del servizio dietro presentazione di fattura.

In due situazioni è presente l'impianto di irrigazione (per aspersione e/o a goccia) senza la possibilità di controllo automatico e l'irrigazione, fino a futura sistemazione, ha carattere di soccorso e va gestita mediante controllo manuale secondo l'andamento stagionale e le indicazioni del Supervisore del Servizio. L'Esecutore del servizio dovrà provvedere manualmente all'apertura e chiusura degli impianti e contemporaneamente provvederà alla verifica della funzionalità dell'impianto, con particolare attenzione alla eventuale presenza di anomalie o malfunzionamenti di irrigatori o altre componenti dell'impianto medesimo, che devono essere immediatamente segnalati al Supervisore del Servizio.

### **O06b – Irrigazione Manuale con Autobotte e con Allaccio alla Rete Idrica**

In talune situazioni cittadine (allegato 1) non è disponibile l'acqua per effettuare l'irrigazione. L'esecutore deve essere dotato di autobotte o carrobotte omologati per la circolazione e per il trasporto di acqua.

In altre situazioni, l'irrigazione della vegetazione deve essere effettuata manualmente con tubo e lancia, connettendosi a bocchette / idranti predisposti allo scopo.

L'irrigazione manuale sia con autobotte o tramite allaccio alla rete idrica comunale, deve essere effettuata in modo tale da erogare un quantitativo d'acqua sufficiente a soddisfare il fabbisogno idrico, secondo le esigenze delle specie coltivate, l'andamento meteo climatico e le indicazioni del Supervisore del Servizio.

L'irrigazione manuale consente la pratica della fertirrigazione che viene espressamente richiesta ed è compresa nel servizio per le fioriture ed i contenitori arbustati. La titolazione NPK + microelementi dei concimi idrosolubili viene indicata e concordata con il Supervisore del Servizio.

### **Aspetti e prescrizioni del servizio di irrigazione**

Il servizio di erogazione dell'acqua dalla rete idrica comunale viene controllato ed effettuato da Atena S.p.A.; l'esecutore del servizio è tenuto a qualificarsi, presentarsi e mantenere rapporti con Atena S.p.A. durante tutto il corso della gestione del patrimonio vegetazionale del Comune di Vercelli.

L'esecutore del servizio è responsabile di eventuali danni alla vegetazione di qualunque tipo imputabili al mancato intervento irriguo sia esso ordinario che di soccorso.

L'esecutore del servizio deve immediatamente in modo scritto ogni anomalia o danno riscontrato a carico dell'impianto di irrigazione o dei sistemi di fornitura dell'acqua.

L'Esecutore del Servizio dovrà operare in modo tale da evitare ruscellamenti superficiali o formazione di cavità nel terreno, causate dalla concentrazione del getto d'acqua in un punto.

L'Esecutore dovrà ricercare in loco, per ciascun impianto, i punti di ubicazione degli idranti, gruppi di derivazione programmatori in base alle indicazioni e eventuali planimetrie fornite dal Supervisore.

Durante il periodo irriguo (marzo - ottobre) e per l'effettuazione di interventi urgenti di manutenzione o riparazione, l'appaltatore dovrà garantire il pronto intervento

L'Esecutore dovrà adottare tutti gli accorgimenti possibili onde evitare danni da gelo agli impianti durante il periodo invernale, provvedendo all'apertura primaverile e alla chiusura autunnale degli impianti medesimi.

**Tipologia di Servizio:** lavorazioni ordinaria a corpo

**Periodo di Lavorazione:** indicativamente da marzo a ottobre.



**Periodicità:** Il programma - calendario degli interventi deve essere concordato con il Supervisore e deve poter rispondere elasticamente all'andamento stagionale e puntuale del clima.

**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione – Allegato 1:** le misure riportate hanno un livello confidenziale di accettazione di  $\pm 5\%$ .

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su nuove superfici, o l'eventuale riduzione della superficie già prevista oltre il limite confidenziale di accettazione, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato moltiplicando la superficie (aggiunta al o sottratta dal servizio) per il prezzo unitario di questo specifico servizio (riportato anche nell'Elenco dei Prezzi Unitari allegato al Progetto di Manutenzione del Patrimonio Vegetazionale di Vercelli 2012-2014), determinato per tutti e tre gli anni del servizio:

**O06a – Irrigazione con Impianto ..... 180,00 €/impianto per anno**

**O06b – Irrigazione Manuale ..... 25 €/mq - n° contenitori per anno**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle tipologie di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ai danni provocati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 400 €
- Mancata lavorazione: 2 €/mq / intervento

## Indagini di Sicurezza Arborea – O07

### DESCRIZIONE

Il servizio prevede la valutazione visiva dello stato di sicurezza meccanica e fitosanitario di diversi alberi secondo moderni metodi di indagine che l'esecutore potrà proporre al Supervisore del servizio per conoscenza ed accettazione.

I rilievi, l'elaborazione e la relazione illustrativa, dovranno essere eseguiti da un dottore agronomo o forestale, regolarmente abilitato alla professione (iscritto all'Ordine degli Agronomi e Forestali).

Periodicamente l'esecutore segnalerà al Supervisore del Servizio eventuali anomalie rilevate sugli alberi durante il servizio di monitoraggio e/o aggiornamento del censimento del patrimonio vegetazionale comunale. Verrà costituito e mantenuto un elenco a cura del Supervisore del Servizio, dal quale periodicamente verranno identificate le piante meritorie della valutazione dello stato di sicurezza meccanica e fitosanitario.

Sono previsti tre livelli di indagine sugli alberi:

#### **O07a – Indagine Arborea di Screening**

Consiste nel rilievo visivo e veloce, mirante all'identificazione di sintomi evidenti di pericolosità o integrità, così da fornire un parere preliminare se il soggetto arboreo è meritorio o meno di attenzione e di approfondimento di indagine. Le modalità e la scheda tipo di rilievo andrà concordata con il Supervisore di Servizio.

#### **O07b – Indagine Arborea – VTA Visivo**

##### **Come da procedure di massima per l'indagine visiva - da Protocollo SIA**

- L'albero deve essere chiaramente ed inequivocabilmente identificabile con sistemi diversi (cartellinatura, posizionamento planimetrico...ecc).
- Le analisi visive prendono in considerazione l'albero nei suoi diversi apparati. Si farà riferimento ad un Glossario (V. Allegati) che definisca in maniera univoca il significato di termini come colletto, castello ecc...
- E' opportuno descrivere le caratteristiche dell'area di insidenza e delle caratteristiche ambientali in cui l'albero si trova a vivere.
- Anche dati storici su situazioni pregresse se disponibili ed oggettivi possono dare completamento al quadro.
- Sulla popolazione oggetto di verifica l'indagine visiva ha lo scopo di individuare (screening visivo) quali piante necessitino di indagini più approfondite di tipo strumentale.
- Nell'indagine visiva sul singolo esemplare si ricercano, si descrivono e si valutano sintomi, danni, anomalie per individuare quei "punti critici" che abbiano ripercussioni dirette o indirette sulla stabilità dell'albero o di una sua parte. Tale procedura, che può essere attuata con l'ausilio di attrezzi come martello in gomma, sgorbie, aste graduate, binocolo ecc.. concorre all'individuazione dei punti su cui effettuare i sondaggi.

#### **O07c – indagine Arborea – VTA Strumentale**

##### **Come da Procedure di massima per l'indagine strumentale – da Protocollo SIA**

- Sugli alberi su cui sono stati individuati "punti critici" si effettuano approfondimenti strumentali con lo scopo di descrivere a livello quantitativo i danni o le lesioni presenti.
- Le analisi si effettuano a discrezione del rilevatore in numero necessario e sufficiente ad ottenere una diagnosi esauriente e documentata relativamente a quanto concerne la stabilità dell'albero. Il criterio dovrà seguire quello del minimo danno per l'albero.



- Gli strumenti dovranno fornire dati ripetibili e direttamente o indirettamente correlabili alle caratteristiche fisico-meccaniche delle porzioni anatomiche prese in considerazione. Citando i parametri di misurazione più in uso:
  1. Individuazione di discontinuità nei tessuti lignei mediante sistemi sonici o ultrasonici.
  2. Misurazione della densità del legno attraverso sistemi penetrometrici.
  3. Valutazione delle caratteristiche meccaniche del legno attraverso prove distruttive di campioni lignei misurando forza ed angolo di rottura in condizioni operative note.

La Relazione Tecnica relativa alle indagini di stabilità deve contenere:

- Descrizione della metodologia utilizzata e delle procedure operative.
- Schede pianta (sottoscritte e datate dal rilevatore) che permettano di comprendere la situazione biomeccanica dell'albero (evidenziandone i punti critici) e di visualizzare la localizzazione degli eventuali punti di sondaggio (qualora l'albero sia stato verificato anche strumentalmente).
- La scheda pianta conterrà anche un giudizio sintetico sulle condizioni di stabilità dell'albero.
- Gli eventuali referti strumentali prodotti vengono allegati alle singole schede pianta, allo scopo di tutelare il tecnico che ha eseguito le verifiche e per serietà nei confronti del committente.
- Le note tecnico-operative (se espresse in calce alla descrizione biomeccanica dell'albero) devono contenere istruzioni dettagliate miranti alla riduzione del rischio di cedimento e ad assecondarne la naturale tendenza a ripristinare nel medio termine una situazione di equilibrio.

L'esecutore provvederà ad eseguire o far eseguire da personale qualificato i rilievi nei periodi e nelle modalità concordate con il Supervisore del Servizio e produrrà la relazione illustrativa nei tempi fissati.

Il Supervisore del Servizio, alla luce dei risultati delle indagini, deciderà come procedere, ovvero se approfondire la conoscenza dello stato fitosanitario e fitostatico o procedere ad interventi agronomici risolutivi di messa in sicurezza del patrimonio arboreo.

**Tipologia di Servizio:** lavorazioni ordinaria a corpo

**Periodo di Lavorazione:** tutto l'anno

**Periodicità:** non programmabile ed eventualmente concordata con il Supervisore del Servizio.

**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione** (Allegato 1) – non è identificabile a priori la localizzazione delle indagini ed il numero annuo delle indagini è così determinato:

- O07a – Indagine Arborea di Screening:
  - 2012: 250 alberi
  - 2013: 500 alberi
  - 2014: 500 alberi
- O07b – Indagine Arborea – VTA Visivo:
  - 2012: 100 alberi
  - 2013: 200 alberi
  - 2014: 200 alberi
- O07c – indagine Arborea – VTA Strumentale:
  - 2012: 20 alberi



2013: 50 alberi

2014: 50 alberi

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su altri alberi, o l'eventuale riduzione degli alberi indagati, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato in base ai seguenti prezzi validi per tutti e tre gli anni di durata del servizio:

- **O07a – Indagine Arborea di Screening ..... 5,00 €/albero**
- **O07b – Indagine Arborea – VTA Visivo ..... 14,00 €/albero**
- **O07c – indagine Arborea – VTA Strumentale ..... 35,00 €/albero**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** in caso di non esecuzione o ritardo di esecuzione del servizio di indagine arborea, o in caso di effettuazione in difformità dalle prescrizioni tecniche, si applicheranno le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 100 €
- Mancata lavorazione: 30 € ad albero

## Controllo delle Infestanti – O08

### DESCRIZIONE

Controllo della vegetazione spontanea cresciuta a bordo strada, su marciapiedi, banchine, aree incolte e percorrenze interne a parchi, cimiteri, ed altre aree, tramite interventi di diserbo totale con prodotti erbicidi registrati ed autorizzati, a sostituzione o ad integrazione di uno o più tagli previsti, compreso prodotti (indicati dal Supervisore) e dove richiesto, la raccolta del materiale disseccato di risulta. I prodotti e le modalità distributive dovranno garantire la costante assenza di vegetazione spontanea e non dovranno provocare alcun danno a cose, persone, agli animali domestici e selvatici.

Si comprende il controllo della *Ambrosia artemisifolia* (Ambrosia), della *Reynoutria japonica* (Poligono esotico) tramite taglio o intervento diserbante localizzato.

Per l'intervento di diserbo totale residuale, si adotterà la seguente miscela di principi attivi (prodotti registrati allo scopo): Glifosate 30,4 % - dose: 800 ml / 100 lt / 1000 mq; Flazasulfuron - 20 g / 100 lt / 1000 mq.

La distribuzione dei prodotti dovrà essere effettuata con irroratori a bassa pressione (non oltre 2 atm.); gli ugelli irroratori (a ventaglio o specchio – non conici) dovranno essere disposti a distanza idonea e comunque a non oltre 30 cm dal suolo e dovrà essere utilizzata l'apposita campana di contenimento del getto. Dovranno essere adottate tutte le precauzioni necessarie per evitare danni alle piante ornamentali esistenti nelle aree verdi ed aiuole contigue alle aree sottoposte a trattamento di diserbo. In presenza di vento dovrà essere sospeso l'intervento.

Le dosi e formulati indicati potranno variare, in funzione delle specifiche condizioni d'impiego, in rapporto all'andamento climatico, al livello d'infestazione e la dose prescelta sarà concordata con il Supervisore del Servizio.

Gli operatori del diserbo, anche se non necessario ai fini dell'acquisto e dell'utilizzo dei prodotti impiegati, devono possedere il "patentino" per l'acquisto e l'uso dei prodotti fitosanitari classificati come Nocivo, Tossico e Molto Tossico.

Sulle superfici in mattonelle autobloccanti potrebbe verificarsi, in modo molto localizzato, la necessità di rimuovere manualmente, o con l'ausilio di idropulitrice ad alta pressione, i residui organici ed inorganici che si infiltrano tra gli interstizi della pavimentazione. Questi costituiscono il substrato di germinazione e crescita delle erbe infestanti. Per questo motivo, nei limitati casi segnalati dal Supervisore del Servizio, si dovrà intervenire rimuovendo ed allontanando detti focolai di infestazione.

Successivamente al diserbo chimico o all'eliminazione delle infestanti, i residui vegetali andranno asportati manualmente.

L'Impresa aggiudicataria effettuerà gli interventi secondo un programma prestabilito e concordato con il Supervisore del Servizio, negli orari giudicati più opportuni, in relazione alle caratteristiche di fruizione delle aree interessate dall'intervento.

È obbligo dell'impresa comunicare settimanalmente al Supervisore del Servizio quanto e dove è stato effettuato il trattamento di diserbo.

**Tipologia di Servizio:** lavorazione ordinaria a corpo

**Periodo di Lavorazione:** da febbraio a ottobre

**Periodicità:** gli interventi sono fissati e concordati con il Supervisore del Servizio. Indicativamente possono essere due: 1° entro fine inverno; 2° estate.





**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione – Allegato 1.** Le misure hanno un livello confidenziale di accettazione di  $\pm 5\%$  del valore riportato.

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su nuove superfici, o l'eventuale riduzione della superficie già prevista, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato moltiplicando la superficie (aggiunta al o sottratta dal servizio) per il prezzo unitario di questo specifico servizio (riportato anche nell'Elenco dei Prezzi Unitari allegato al Progetto di Manutenzione del Patrimonio Vegetazionale di Vercelli 2012-2014), determinato in:

- **2012.O08 – Controllo delle Infestanti: ..... 0,22 €/mq per anno 2012**
- **2013.O08 – Controllo delle Infestanti: ..... 0,45 €/mq per anno 2013**
- **2014.O08 – Controllo delle Infestanti: ..... 0,45 €/mq per anno 2014**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 100 €
- Mancata lavorazione: 0,4 €/mq / intervento

## Spalcatura arborea – O09

### DESCRIZIONE

Le spalcature richieste verranno effettuate principalmente su alberate cittadine ed in parte su alberi isolati o in parchi pubblici. Si intende la gestione annuale dei primi palchi rameali degli alberi cittadini, da una altezza di 2 metri dal suolo fino a 5 metri, consistente nella recisione di rami con taglio netto tramite cesoia, svettatoio, motosega ed immediato allontanamento della risulta. Il taglio dei primi palchi rameali verrà richiesto dal Supervisore del Servizio ed è finalizzato a consentire l'agevole passaggio sotto o al fianco delle piante, delle persone a piedi ed in bicicletta, nonché degli autoveicoli sulle strade. Sono comprese tutte le operazioni, mezzi, noli, manodopera, carico trasporto e scarico, nonché oneri di conferimento del materiale e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente eseguita in completa sicurezza per i lavoratori e per l'ambiente urbano. Per l'esecuzione del servizio dovranno essere adottati tutti i criteri, le modalità, gli attrezzi ed i materiali atti a garantire la massima qualità del lavoro e l'integrità sanitaria degli alberi.

Saranno possibili anche interventi estivi. Per gli interventi in prossimità di abitazioni, ospedali, scuole, dovranno essere rispettati orari che comportino il minor disagio alle persone ed alle attività delle stesse, oltre che ad adottare tutte le misure preventive per ridurre rumori (seghe elettriche). L'inizio dei lavori deve essere autorizzato dal Supervisore del Servizio, previa comunicazione alla Polizia Locale ed ai cittadini, tramite apposizione di cartelli informativi. Nel caso di interventi su Platani, l'esecutore stesso si procurerà le autorizzazioni necessarie.

**Tipologia del servizio:** lavorazione ordinaria.

**Periodo di lavorazione:** tutto l'anno.

**Periodicità:** nessuna

**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione – Allegato 1:** non è identificabile a priori la localizzazione delle potature ed il numero annuo delle stesse è così determinato:

2012.O09 – Spalcatura Arborea: n° 100 alberi per anno 2012;

2013.O09 – Spalcatura Arborea: n° 500 alberi per anno 2013;

2014.O09 – Spalcatura Arborea: n° 500 alberi per anno 2014;

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su altri alberi, o l'eventuale riduzione degli alberi rispetto a quelli previsti, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato in base al prezzo così fissato per i tre anni di servizio:

- **O9 – Spalcatura Arborea: ..... 65,00 €/albero;**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.



**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 100 €
- per ingiustificato ritardo di inizio e fine servizio: 100 €/ giorno
- per alberi potati in difformità alle istruzioni impartite: 250 €/ albero

## Aggiornamento del Censimento del Patrimonio Vegetazionale – O10

### DESCRIZIONE

L'ufficio ecologia del Comune di Vercelli è dotato presso i propri uffici, di un sistema hardware e software dedicato al censimento del Patrimonio Vegetazionale pubblico. Tale sistema va mantenuto efficiente ed aggiornato per poter disporre in tempo quasi reale dei dati e delle informazioni utili alla gestione. Devono essere predisposte delle schede di rilievo ed annotazione delle variazioni delle consistenze, dei lavori strutturali (per esempio potature ed abbattimenti) effettuati e di ogni altra modifica significativa, al fine di aggiornare settimanalmente il sistema informatico. Il software utilizzato è che l'operatore dovrà conoscere ed utilizzare è GINVE. Le schede di cui sopra, dovranno essere predisposte entro 60 giorni dall'affidamento del servizio e debbono contenere anche le indicazioni sullo stato qualitativo di manutenzione delle aree, ovvero almeno le seguenti indicazioni con possibilità di risposta:

- riferimenti di localizzazione e data del rilievo di controllo;
- variazioni della consistenza vegetativa (prati, arbusti, siepi, alberi ...)
- stato della pulizia di tutte le superfici;
- altezza di taglio dei tappeti erbosi;
- stato vegetativo di arbusti, siepi e alberi;
- stato sanitario della vegetazione
- stato di manutenzione ed utilizzo dei giochi e degli arredi;
- stato di manutenzione dei manufatti e delle recinzioni;
- situazione di pericolo e/o disfunzione grave e/o difformità di gestione da risolvere urgentemente;
- situazioni migliorabili in un tempo più lungo.

I dati raccolti sulle schede da personale qualificato (perito agrario, agrotecnico o dottore agronomo o forestale) ed istruito, andranno editati a carico dell'impresa appaltatrice presso gli uffici del settore ecologia del comune.

Resta inteso l'utilizzo da parte dell'impresa della procedura del silenzio assenso: non comunicazioni all'amministrazione comunale confermano non avvenute variazioni della consistenza e del regime di qualità certificate dall'emissione di precedenti schede da parte dell'impresa che, di conseguenza, si assume la responsabilità della veridicità dei dati anche in rapporto alle eventuali responsabilità civili e penali in merito all'efficienza di tutti gli oggetti inerti e vegeti e della qualità delle superfici presenti in ogni singola area verde.

**Periodo di lavorazione:** Tutto l'anno

**Periodicità:** settimanale / mensile

**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione.** Tutto il territorio comunale; per il 2012 non è prevista l'effettuazione di questo servizio.

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di ampliare questo servizio, o l'eventuale riduzione dello stesso rispetto a quanto previsto, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito di un importo calcolato forfettariamente per ogni anno dell'intera durata del servizio, in:



**O10 – Aggiornamento Censimento: ..... 3.000,00 € per anno (escluso 2012)**

All'importo determinato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di non ricevimento delle schede nei tempi previsti o di difformità rispetto a quanto concordato con il Supervisore del Servizio, si applicheranno le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 100 €
- Mancato aggiornamento: 100 € per location

## Pronto Intervento – O11

### DESCRIZIONE

L'appaltatore dovrà allestire e garantire un servizio di pronto intervento.

Il pronto intervento è rappresentato dalle prestazioni d'opera necessarie per far fronte all'eccezionalità imprevista di alcune lavorazioni, non programmabili per propria natura.

L'operatività deve essere garantita dalla costante disponibilità (24 ore su 24) di almeno 1 squadra costituite da almeno 3 operai polifunzionali opportunamente attrezzati.

Per pronto intervento si intendono tutte le emergenze che potranno verificarsi per cause accidentali: l'impresa è tenuta ad intervenire con mezzi e uomini al fine di rimuovere pericoli e collaborare con altre forze esterne quali Carabinieri, Vigili del Fuoco, Polizia Municipale e Protezione Civile già preposti alla gestione e al controllo del territorio.

L'impresa è tenuta, nel corso dell'espletamento del servizio, all'esecuzione di tutte le opere di immediato pronto intervento quali ad esempio:

- taglio rami o alberi pericolosi o ostacolanti la viabilità anche per quanto attiene cartelli di prescrizione e segnaletica stradale;
- ripristino di piccoli danni da vandalismo (relativi a cartelli, segnaletica, steccati, recinzione e arredi);
- pulizia, taglio di erba, controllo della vegetazione spontanea, diserbo, irrigazioni non programmate e su aree non incluse.

Qualsiasi disfunzione di questo servizio, in quanto finalizzato a garantire la pubblica incolumità, può comportare responsabilità civili e penali che l'Esecutore del Servizio si assume integralmente, sollevando l'Amministrazione di qualsiasi conseguenza diretta o indiretta.

Il servizio si svolgerà alle seguenti condizioni:

1. **Modalità di chiamata:** Le chiamate partiranno dal centralino dei vigili urbani o dagli operatori tecnici comunali appositamente incaricati (Supervisore del Servizio).
2. **Scheda di intervento** (da numerare progressivamente in un registro): Verrà predisposta (entro 30 gg dall'affidamento del Servizio) e compilata una scheda al termine di ogni intervento a cura del personale dell'Appaltatore e sarà sottoscritta per certificazione da chi avrà effettuato la chiamata.
3. L'Appaltatore ha l'obbligo di avvertire telefonicamente il Supervisore dell'intervento svolto con la precisazione delle eventuali opere da effettuare per ripristinare l'efficienza degli impianti e/o delle infrastrutture.
4. L'Appaltatore deve garantire, pena l'applicazione delle sanzioni economiche previste, l'arrivo di personale attrezzato sul luogo dell'intervento con mezzi ed attrezzature idonee, entro il tempo massimo di un'ora dalla chiamata.

Resta inteso che non si considera prestazione di pronto intervento ogni opera debitamente pianificata nelle precedenti lavorazioni indipendentemente dai tempi di esecuzione.

Non sono incluse nel presente servizio le spese eventualmente occorse per materiali comunque da concordarsi direttamente con il Supervisore del Servizio.

**Periodo di lavorazione:** Tutto l'anno

**Periodicità:** non prevedibile



**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione:** su tutto il territorio comunale; previsti e comunque richiesti ogni anno almeno 3 interventi.

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di ampliare questo servizio o l'eventuale riduzione dello stesso rispetto a quanto previsto, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito di un importo fissato per tutti e tre gli anni del servizio in:

- **O11 – Pronto Intervento: ..... 500,00 € per intervento;**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di disservizio totale o parziale, si applicheranno le seguenti penali, oltre al computo di eventuali danni procurati, secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 500 €
- Per ogni frazione di ritardo sopra l'ora concessa: 200 €
- Mancata lavorazione: il costo all'Amministrazione derivato dalla mancata lavorazione di Pronto Intervento

## Lavorazioni di Manutenzione Straordinaria

La manutenzione straordinaria del patrimonio vegetazionale del Comune di Vercelli, è caratterizzata da una forte componente di variabilità dimensionale e qualitativa e per questo i servizi commissionati verranno computati e contabilizzati a misura, consentendo così una certa elasticità d'azione per assecondare gli eventi e le esigenze emergenti rispetto ad un piano - programma di impegno tecnico ed economico comunque definito nel computo metrico.

Si descrivono quindi sommariamente le lavorazioni di manutenzione straordinaria, fornendo una indicazione del periodo di effettuazione, della periodicità, della dimensione e della localizzazione, rinviando i dettagli al computo metrico allegato, che comunque potrà subire modifiche in ragione della stagione, delle esigenze di riqualificazione degli spazi verdi e della straordinarietà stessa degli interventi.

Alcuni servizi potrebbero non essere richiesti perché ritenuti non necessari, mentre altri potrebbero essere ampliati.

Il riferimento di quotazione sarà l'Elenco Prezzi Unitari allegato al Progetto di Gestione del Patrimonio Vegetazionale del Comune di Vercelli 2012-2014. In caso di non reperibilità della prestazione, si farà ricorso per tutto il periodo del servizio al Prezzario Assoverde 2010-2014, diminuito dello sconto di gara; in mancanza anche di questo riferimento si procederà richiedendo preventivo specifico con eventuale approfondimento analitico.



## Impianto di Alberi – S01

### DESCRIZIONE

L'effettuazione di nuovi impianti arborei viene disposta dal Supervisore del Servizio, il quale indicherà la specie, la dimensione, la locazione e la tempistica della lavorazione. L'impianto arboreo prevede la manutenzione per l'anno di impianto e per quello successivo.

Il servizio consiste in:

1. Apertura della buca con mezzi meccanici o manuali, di dimensioni pari ad almeno il doppio del diametro della zolla dell'essenza che si dovrà impiantare, compreso allontanamento e smaltimento del materiale terroso e quanto altro scavato;
2. Fornitura di alberi di qualsiasi specie comunemente utilizzati in ambiente urbano, in dimensioni standard con circonferenza del fusto standard variabile tra 20 - 25 cm, opportunamente preparati in zolla;
3. Posizionamento nella buca scavata della pianta scelta dal Supervisore nella specie, varietà e dimensioni standard, con rispetto delle quote e degli orientamenti della chioma e del tronco (in riferimento al vivaio di provenienza), compreso rimozione ed eliminazione dell'imballo della zolla e delle legature, potatura di impianto;
4. Predisposizione di sistema aerante ipogeo, consistente nell'allocazione, intorno alla zolla ancorata, di tubo corrugato forato (diametro variabile tra 60 e 120 mm) opportunamente protetto con tessuto non tessuto filtrante, con fissaggio di una estremità in prossimità del colletto della pianta.
5. Fornitura di tutori adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni degli alberi e degli arbusti da ancorare.
6. I pali tutori dovranno essere di legno duro, dritti, torniti e appuntiti. La parte appuntita dovrà essere resa imputrescibile per un'altezza di 100 cm circa, in alternativa, si potrà fare uso di pali di legno industrialmente preimpregnati di sostanze imputrescibili.
7. Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori ed ogni legname da usarsi nelle lavorazioni.
8. Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento; al fine di non provocare strozzature al tronco, dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di adatto materiale elastico (es. cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.) mai filo di ferro o altro materiale inestensibile. Per evitare danni alla corteccia, potrà essere necessario interporre, fra tutore e tronco, un cuscinetto antifrizione di adatto materiale.
9. In alternativa ai pali tutori, su richiesta ed approvazione del Supervisore, dovranno essere utilizzati ancoraggi interrati della zolla, da effettuarsi con apposito sistema di ancoraggio sotterraneo tipo Tutor o Platiplus o equivalente, di idoneo dimensionamento in rapporto alla zolla ed all'altezza della pianta prescelta, comprensivo di fornitura, messa in opera e quanto altro necessario.
10. Applicazione di idonea protezione (collare in gomma) da predisporre al colletto dell'albero.
11. Rinterro con terra di coltura ammendata (almeno al 25 %) con torba bionda di struttura e concimata con fertilizzante minerale NPK (rapporto 2:1:2) a cessione controllata (tipo Osmocote) di azoto (almeno 9 mesi) in ragione di 4 kg/mc.
12. Formazione della conca di compluvio per agevolare l'irrigazione.



13. Fornitura e distribuzione nella conca di diserbante granulare antigerminello (tipo Ready Germiplus 7-10 g/mq);
14. Manutenzione completa per la prima e seconda stagione vegetativa successiva all'impianto, consistente in:
- a. Controllo per ripristino e/o registrazione delle legature al tutore;
  - b. Pulizia al piede dei giovani alberi tramite scerbatura manuale, zappettatura o diserbo, secondo indicazione del Supervisore, con rimozione immediata e smaltimento della risulta;
  - c. Eventuale apposizione di idonea protezione (collare in gomma) da posizionarsi al colletto dell'albero.
  - d. Concimazione a fine inverno con prodotti a lenta cessione con titolo tipo 15-6-15 + 2Fe alla dose di 80 g/mq
  - e. Riformazione eventuale delle conche di irrigazione atte a contenere l'acqua apportata nel periodo di maggior bisogno.
  - f. Irrigazione di soccorso consistente nell'apporto di almeno 40 litri di acqua per pianta nella conca opportunamente predisposta, nel numero indispensabile ad evitare il deperimento dell'albero ed in dipendenza dell'andamento stagionale;
  - g. Pulizia del tronco dei giovani alberi da teli protettivi, edera, cartelli o quant'altro di estraneo e di nocumento al vegetale, compreso lo smaltimento della risulta.
  - h. Potatura di formazione consistente nella spollonatura, desucchionatura, selezione delle branche primarie e secondarie al fine di formare una buona e funzionale struttura dell'albero.
  - i. Questa lavorazione è da intendersi completa e comprensiva di ogni attrezzo, mezzo meccanico e materiale necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta e di eventuali rifiuti presenti, incluso l'onere dello smaltimento.

### Altre direttive

La garanzia di attecchimento è da considerarsi totale per le prime due stagioni vegetative in cui l'appaltatore ha la manutenzione inclusa nel servizio di impianto

La trascurata manutenzione nelle prime due stagioni vegetative che comportasse ammaloramenti e/o malformazioni e/o parziali disseccamenti degli alberi impiantati, dà diritto al Supervisore del Servizio di richiedere la sostituzione e il reimpianto senza nulla riconoscere all'appaltatore.

Per gli impianti arborei effettuati nel terzo anno del servizio (2014), l'esecutore è tenuto a garantire la fornitura e la manutenzione per l'anno 2015, anche nel caso non sia più il gestore del patrimonio vegetazionale di Vercelli.

Ogni richiesta differente dal servizio qui descritto andrà quotata e concordata con il Supervisore del Servizio

**Tipologia del servizio:** lavorazione straordinaria a misura

**Periodo di lavorazione:** non prevedibile, ma compatibile con i periodi canonici di impianto degli alberi in zolla.

**Periodicità:** nessuna



**Localizzazione della Lavorazione:** secondo indicazioni del Supervisore del servizio.

**Dimensione della Lavorazione (indicativa):**

<i>Lavorazione</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>
Impianto Nuovi Alberi	110	200	80

**Quotazione del Servizio Straordinario di Impianto Arboreo:** per quanto richiesto viene fissato un prezzo di base di

**S01 Fornitura, impianto e manutenzione biennale di Alberi: ..... 300,00 €/albero;**

All'importo indicato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 100 €
- per ingiustificato ritardo di termine servizio: 50 €/giorno

## Impianto di Arbusti, Siepi, Tappezzanti – S02

### DESCRIZIONE

È previsto una integrazione delle tipologie già esistenti e una serie di piccoli nuovi impianti con lo scopo di riqualificare alcune aree. Il supervisore indicherà le location prescelte dall'amministrazione e l'esecutore del servizio predisporrà un semplice progetto dell'impianto vegetale sulla base dell'elenco prezzi di riferimento. L'impianto è previsto sempre con garanzia di attecchimento fino al termine della prima stagione vegetativa successiva all'impianto, nella quale l'esecutore del servizio ha in carico la manutenzione completa. Trascorso tale termine l'impianto di arbusti, siepi e tappezzanti rientra nelle lavorazioni di ordinaria manutenzione.

Il nuovo impianto o l'integrazione di vegetazione arbustiva mancante, potranno essere così eseguiti:

- pulizia delle superfici interessate e lavorazione del terreno;
- correzione, ammendamento con torba, concimazione con prodotti a controllata cessione di azoto con titolo tipo 15-6-15 + 2Fe (o equivalente) alla dose di 2 kg/mc;
- stesura di telo drenante e pacciamante (dove richiesto);
- Fornitura e impianto dei vegetali scelti con le caratteristiche botaniche e merceologiche standard, ovvero:
  1. S2a - Arbusti: vaso 2-4 lt;
  2. S2b – Siepi: vaso 3 – 5 lt;
  3. S3c – Tappezzanti: vaso 1-3 lt;
- chiusura delle buche;
- distribuzione di diserbante granulare antigerminello per impedire la crescita delle infestanti;
- fornitura e stesura di materiale pacciamante e coprente tipo lapillo vulcanico o corteccia di pino o altro eventualmente specificato;
- irrigazione e manutenzione fino a completo attecchimento e per l'intera stagione vegetativa successiva alla messa a dimora;
- sostituzione inclusa nel servizio delle piante morte entro la prima stagione vegetativa.

Non sono a carico dell'esecutore del servizio gli eventuali furti.

**Tipologia del servizio:** lavorazione straordinaria a misura

**Periodo di lavorazione:** non prevedibile

**Periodicità:** nessuna

**Localizzazione della Lavorazione:** al momento non prevedibile

### Dimensione della Lavorazione (indicativa):

Lavorazione	2012	2013	2014
Impianto Arbusti – n°	0	200	200
Impianto Siepi – n°	0	150	150
Impianto Tappezzanti – n°	0	500	500



**Quotazione del Servizio Straordinario di Impianto di arbusti vari:** per quanto richiesto viene fissato un prezzo di base di:

**S2 Fornitura, impianto e manutenzione biennale di arbusti vari:**

**S02a – Arbusti: vaso 2 - 4 lt: ..... 15,00 €/cad**

**S02b – Siepi: vaso 3 – 5 lt: ..... 13,00 €/cad**

**S03c – Tappezzanti: vaso 1 - 3 lt: ..... 8,00/cad**

All'importo indicato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 50 €
- per ingiustificato ritardo di termine servizio: 50 €/ giorno

## Impianto nuovi prati e rigenerazioni – S03

### DESCRIZIONE

Nella gestione ordinaria dei tappeti erbosi accade che porzioni più o meno ampie debbano essere rigenerate o addirittura rifatte su ordine del Supervisore. Questa Lavorazione comprende:

#### S03a – Rigenerazione dei tappeti erbosi

Si comprendono: il taglio basso dell'erba (2 cm), la sfeltratura, l'eventuale (se richiesta) bucatura tramite carotatura, la concimazione con fertilizzanti con titolo NPK 11-22-16 (o equivalente) in ragione di 80 g/mq, l'attivazione microbiologica del terreno con distribuzione di inoculo secondo indicazioni del Supervisore, la fornitura e la semina meccanica di miscuglio di graminacee secondo indicazioni del Supervisore, fornitura e distribuzione in ragione di 5 l/mq di substrato specifico per rigenerazione a base di torba bruna e sabbia silicea, rullatura, distribuzione di prodotti antigerminello contro le infestanti graminacee annuali, annaffiatura frequente a bassi volumi (almeno 2 mm per 4 volte al dì) fino a completa germinazione di tutte le essenze seminate, primo taglio, integrazione fallanze, nuova taratura dell'impianto di irrigazione se esistente come per tappeto erboso stabilizzato.

#### S03b – Nuovi tappeti erbosi tramite semina

Si comprende il diserbo delle superfici con prodotti secondo indicazioni del Supervisore, l'analisi del terreno (pH, Conducibilità elettrica, Granulometria, Sostanza organica, Fosforo, Potassio, Calcio, Magnesio disponibili), correzione, ammendamento, concimazione come da piano derivante dall'analisi del terreno, lavorazioni del terreno per la preparazione del letto di semina, rullatura di assestamento pre semina, semina manuale o meccanica con miscuglio di graminacee a forte prevalenza compositiva di *Festuca arundinacea* (minimo 80 %), rullatura finale, distribuzione di prodotti antigerminello contro le infestanti graminacee annuali, annaffiatura frequente a bassi volumi (almeno 2 mm per 4 volte al dì) fino a completa germinazione di tutte le essenze seminate, primo taglio, integrazione fallanze, nuova taratura dell'impianto di irrigazione se esistente come per tappeto erboso stabilizzato.

#### S03c – Nuovi tappeti erbosi con zolle precoltivate

Si comprende il diserbo delle superfici con prodotti secondo indicazioni del Supervisore, l'analisi del terreno (pH, Conducibilità elettrica, Granulometria, Sostanza organica, Fosforo, Potassio, Calcio, Magnesio), correzione, ammendamento, concimazione come da piano derivante dall'analisi del terreno, lavorazioni del terreno per la preparazione come se fosse eseguita la semina, rullatura di assestamento, posa di zolle precoltivate di miscuglio di graminacee a forte prevalenza compositiva di *Festuca arundinacea* (minimo 80 %), intasamento delle giunzioni tra le zolle con specifico terriccio per tappeti erbosi a base di torba bruna e sabbia silicea, rullatura finale, trattamento fitoiatrico con prodotti fungicidi registrati e specifici per la prevenzione delle patologie crittogame del tappeto erboso, annaffiatura frequente a bassi volumi (almeno 5 mm per 2 volte al dì) fino a completa radicazione delle zolle nel terreno basale, primo taglio, sostituzione delle zone eventualmente non attecchite o fortemente compromesse, nuova taratura dell'impianto di irrigazione se esistente come per tappeto erboso stabilizzato.



Queste lavorazioni sono da intendersi complete e comprensive di ogni attrezzo, mezzo meccanico e materiale necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta incluso l'onere dello smaltimento, fino a risultato soddisfacente ottenuto.

L'esecutore del servizio ha in carico le prime cure manutentive, irrigazioni e tagli compresi, fino a quando la copertura del suolo da parte dell'erba non è superiore al 90% del totale.

**Tipologia del servizio:** lavorazione straordinaria a misura

**Periodo di lavorazione:** principalmente la tarda estate, inizio dell'autunno, primavera (se richiesto in tale periodo)

**Periodicità:** nessuna

**Localizzazione della Lavorazione:** secondo indicazioni del Supervisore del Servizio

**Dimensione della Lavorazione:**

<i>Lavorazione</i>	<i>Anno 2012</i>	<i>Anno 2013</i>	<i>Anno 2014</i>
Rigenerazione dei tappeti erbosi – mq	0	1000	1000
Nuova semina dei tappeti erbosi – mq	0	500	500
Tappeto erboso in zolle - mq	0	200	200

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su altri alberi, o l'eventuale riduzione degli alberi rispetto a quelli previsti, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato in base ai seguenti prezzi:

**S03a – Rigenerazione dei tappeti erbosi: ..... 1,90 €/mq;**

**S03b – Nuovi tappeti erbosi tramite semina: ..... 3,20 €/mq;**

**S03c – Nuovi tappeti erbosi con zolle precoltivate: ..... 8,00 €/mq.**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 200 €
- per ingiustificato ritardo di termine servizio: 50 €/giorno

## Impianti di Irrigazione – S04

### DESCRIZIONE

Questo servizio straordinario viene richiesto per realizzare nuovi impianti di irrigazione o per riqualificare quelli esistenti. Gli obiettivi sono diversi: automatizzare il più possibile il sistema di apporto idrico ai vegetali; apportare la giusta quantità di acqua necessaria, controllare e ridurre i consumi idrici. Si distinguono due tipi di irrigazione realizzabili.

#### S04a – Realizzazione Impianto di irrigazione per aspersione

L'esecutore del servizio, su indicazione del Supervisore del Servizio, effettua i rilievi di campo e predispone il progetto dell'impianto di irrigazione per aspersione, valutando dall'allacciamento alle zone da coprire, dalle portate alle tipologie di irrigatori, dall'interferenza con eventuali alberi ai turni di adacquamento. Ottenuta l'approvazione del progetto dal Supervisore del Servizio, l'esecutore realizza l'impianto nel rispetto delle prescrizioni tecniche e normative vigenti e lo consegna funzionante, redigendo al termine la documentazione di "as built" (fotografie, planimetrie e altre indicazioni utili). Vengono compresi nel servizio tutti gli oneri per la progettazione, forniture e realizzazione ad esclusione delle autorizzazioni e spese per la predisposizione della bocchetta e del contatore che verranno sostenute dal Comune.

#### S04b – Realizzazione di impianto di irrigazione localizzati

L'esecutore del servizio, su indicazione del Supervisore del Servizio, effettua i rilievi di campo e predispone il progetto dell'impianto di irrigazione localizzata. Ottenuta l'approvazione del progetto dal Supervisore del Servizio, l'esecutore realizza l'impianto nel rispetto delle prescrizioni tecniche e normative vigenti e lo consegna funzionante, redigendo al termine la documentazione di "as built" (fotografie, planimetrie e altre indicazioni utili). Vengono compresi nel servizio tutti gli oneri per la progettazione, forniture e realizzazione ad esclusione delle autorizzazioni e spese per la predisposizione della bocchetta e del contatore che verranno sostenute dal Comune.

**Tipologia del servizio:** lavorazione straordinaria a misura

**Periodo di lavorazione:** non definito

**Periodicità:** nessuna

**Localizzazione della Lavorazione:** su indicazione del Supervisore del Servizio

#### Dimensione della Lavorazione:

<i>Lavorazione</i>	<i>Anno 2012</i>	<i>Anno 2013</i>	<i>Anno 2014</i>
Nuova irrigazione aspersione - mq	0	1.000	1.000
Nuova irrigazione localizzata - ml	0	500	500

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su altri alberi, o l'eventuale riduzione degli alberi rispetto a quelli previsti, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato in base ai seguenti prezzi:





**S04a – Realizzazione Impianto di irrigazione per aspersione: ..... 9,00 €/mq;**

**S04b – Realizzazione di impianto di irrigazione localizzati: ..... 4,50 €/ml;**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 100 €
- per ingiustificato ritardo di termine servizio: 50 €/ giorno

## Abbattimento Alberi – S05

### DESCRIZIONE

Non è previsto e prevedibile un cronoprogramma degli abbattimenti degli alberi, ma è verosimile, e statisticamente rilevata, la necessità dell'operazione, anche con carattere di urgenza, per alcuni alberi che nel corso dell'anno si ammaleranno irrimediabilmente, moriranno o diverranno pericolosi per cause diverse o per altri motivi non noti a priori.

L'abbattimento di qualsiasi albero, viene disposto dal Supervisore del Servizio che impartirà le specifiche dell'intervento.

L'operazione può consistere in:

- a. Abbattimento di alberi di qualsiasi specie e dimensione con le tecniche, modalità e strumenti consoni al caso o prescritti da leggi o regolamenti o indicati dal Supervisore, comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e smaltimento del materiale di risulta. In ogni caso l'abbattimento avverrà con modalità tali da garantire l'incolumità pubblica a cose e a persone e secondo le vigenti norme di apertura di cantieri stradali, previa eliminazione di branche e rami, con caduta guidata dei materiali, installazione di transenne di delimitazione dell'area, eventuali protezioni a manufatti, ecc.
- b. Rimozione del ceppo basale, entro 20 giorni dall'abbattimento, tramite estirpazione o frantumazione con mezzo meccanico, comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e smaltimento del materiale di risulta.
- c. Ripristino della superficie mediante stesura di terra di coltura, concimazione e semina di miscuglio di graminacee, compreso materiale, macchinari ed attrezzi ed eventuale smaltimento del materiale di risulta.

Gli abbattimenti e le rimozioni dei ceppi basali dovranno avvenire normalmente (salvo specifica prescrizione del Supervisore) entro 7 giorni dalla segnalazione ed in assoluta sicurezza per le cose e le persone, oltre che nel rispetto delle norme vigenti in materia di apertura di cantieri stradali.

Dopo l'esecuzione degli interventi di abbattimento, l'impresa dovrà eseguire lo sgombero di tutti i materiali residui entro e non oltre le 24 ore dall'esecuzione di ciascuna operazione eseguita all'interno di parchi, giardini, edifici scolastici e di pubblica utilità ed immediatamente lungo le vie cittadine. Il mancato sgombero comporterà l'applicazione di una penale per ogni giorno di ritardo. Eventuali danneggiamenti del tappeto erboso sottostante o di altro genere (panchine, manufatti, cavi, ecc.) dovranno essere ripristinati a carico dell'impresa entro 60 gg. dal danneggiamento o, nel caso di ripristino del tappeto erboso, nei periodi da settembre a novembre, o da marzo a maggio. La mancata esecuzione comporterà l'applicazione di una penale per ogni giorno di ritardo.

**Tipologia del servizio:** lavorazione straordinaria a misura

**Periodo di lavorazione:** tutto l'anno

**Periodicità:** nessuna

**Localizzazione della Lavorazione:** non prevedibile



**Dimensione della Lavorazione:**

<i>Lavorazione</i>	<i>N° piante 2012</i>	<i>N° piante 2013</i>	<i>N° piante 2014</i>
Abbattimento Alberi	30	30	30

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su altri alberi, o l'eventuale riduzione degli alberi rispetto a quelli previsti, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato in base al seguente prezzo:

**S05 – Abbattimento e diciocamento: ..... 250,00 €/albero;**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 200 €
- per ingiustificato ritardo di termine servizio: 50 €/ giorno

## Manutenzione Arredo – S06

### DESCRIZIONE

Gli spazi verdi del Comune di Vercelli sono dotati di arredo funzionale e giochi che necessitano di interventi manutentivi periodici. L'esecutore del servizio, durante l'effettuazione delle lavorazioni, dovrà effettuare un controllo costante dello stato di sicurezza e funzionalità di tutti i giochi, gli arredi e oggetti di fruizione del verde pubblico che dovranno sempre risultare in perfetta efficienza, non presentando alcuna rottura, situazione di pericolo e degrado. In caso di anomalie, rotture, pericoli o disfunzione dei giochi e/o dell'arredo, l'esecutore avviserà immediatamente ed in modo anche scritto il Supervisore del Servizio che valuterà l'opportunità e la possibilità di intervento. L'esecutore del servizio formulerà ogni volta il preventivo economico di rimedio all'anomalia / rottura / pericolo e si renderà disponibile all'esecuzione anche immediata del servizio. In caso di rottura di parti sostituibili dei giochi e degli arredi (compreso la pavimentazione antitrauma), si procederà, previa autorizzazione del Supervisore, alla sola e solerte sostituzione del pezzo compromesso. In caso di rottura irreparabile del gioco e dell'arredo si provvederà, previa autorizzazione del Supervisore, alla sostituzione completa dell'arredo e o del gioco. Ogni sostituzione completa dovrà comportare anche la rimozione del preesistente plinto di fondazione e di ogni altro oggetto, sia esso in conglomerato cementizio, metallico o di altra natura, preesistente e il ripristino della superficie di posa secondo le attuali norme vigenti. Il fissaggio al suolo degli arredi e dei giochi dovrà avvenire tramite realizzazione di necessari nuovi plinti di fondazione, che devono essere preventivati nel servizio.

**Tipologia del servizio:** lavorazione straordinaria a preventivo di intervento

**Periodo di lavorazione:** tutto l'anno

**Periodicità:** nessuna

**Localizzazione della Lavorazione:** non prevedibile

**Dimensione della Lavorazione:** non prevedibile

**Quotazione del Servizio Straordinario di Manutenzione dell'Arredo:** ogni specifico intervento dovrà essere preventivato dall'appaltatore e sull'importo offerto andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione. A titolo indicativo ma verosimile, sono previsti servizi per un importo annuale, a partire dal 2013 (ed escludendo il 2012), di almeno 25.000,00 €.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 200 €
- per ingiustificato ritardo di termine servizio: 50 €/ giorno



## Interventi Fitoiatrici – S07

### DESCRIZIONE

Sono previsti due tipi di interventi fitoiatrici:

#### **S07a – Interventi Spray**

Trattamenti fitoiatrici (si intendono almeno 2 a stagione per albero) alla chioma di alberi posti sia in filare che singoli in ambiente pubblico urbano, su strade ed in parchi, consistente nell'irrorazione alla chioma di una miscela di principi attivi fungicidi, insetticidi e biostimolanti a seconda del caso e previo accordo con il Supervisore del Servizio. L'irrorazione avverrà in ore notturne ed in più riprese nel periodo primaverile ed estivo. L'irroratore aeroconvettore da utilizzarsi per ogni intervento dovrà avere queste salienti caratteristiche: gittata verticale almeno 40 m, gittata orizzontale almeno 50 m, basso regime motore e bassa rumorosità, irrorazione a volumi ridotti con conta litri - flussometro spraymeter, pompa microdosatrice per l'utilizzazione di diversi principi attivi senza premiscelazione. L'operatore dovrà possedere qualifica professionale e abilitazione all'acquisto e all'uso di prodotti fitosanitari di qualsiasi classe tossicologica. L'irrorazione di ogni zona indicata dal Supervisore del Servizio dovrà essere preceduta da apposizione di transenne e locandine segnaletiche (almeno 2 giorni prima) che avvertano la cittadinanza ivi residente dell'imminente intervento e delle prescrizioni preventive per la salute da adottare. Dovrà essere tenuto un apposito registro dei trattamenti fitoiatrici che conterrà la scheda di intervento riportante ogni informazione e segnalazione necessaria e concordata con la Supervisione del Servizio. Successivamente ad ogni intervento, si effettuerà il giorno successivo il controllo dell'operato verificando e valutando l'efficacia e l'insussistenza di danni a cose e vegetali; si redigerà quindi la scheda di intervento che dovrà essere inviata all'ufficio del verde comunale tramite telefax o e-mail entro 24 ore dal rilievo di controllo.

#### **S07b – Interventi Endoterapici**

L'utilizzo di questa modalità di intervento ha come scopi principale la risoluzione del problema fitosanitario, la riduzione dello spargimento nell'ambiente di sostanze estranee e tossiche, il minor disagio e la maggior sicurezza per i cittadini e per gli operatori. Si potrà intervenire con qualsiasi modalità e strumento, purché illustrato ed accettato dal Supervisore del Servizio. Si consigliano, dove attuabile, i metodi a microiniezione ad altissima pressione che consentono efficacia, ridotti danni alle piante e buona capacità produttiva. L'inizio del servizio deve essere programmato in accordo con il Supervisore. Il trattamento insetticida endoterapico verrà effettuato su alberi d'alto fusto in filare in ambito urbano, quali Ippocastani, Olmi, Platani, Liquidambar, mediante n° 1 intervento annuo con sistema Arborjet o simile, caratterizzato dall'iniezione al tronco di microdosi di principio attivo (per esempio Abamectina) registrato allo scopo, opportunamente diluito e calcolato per ogni tipo di pianta e relativa dimensione. L'intervento deve essere effettuato durante le ore diurne da personale abilitato all'uso di prodotti fitosanitari e all'uso specifico del sistema endoterapico.

**Tipologia del servizio:** lavorazioni straordinarie a misura

**Periodo di lavorazione:** aprile - ottobre

**Periodicità:** a richiesta del Supervisore



**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione – Allegato 1.** Le misure riportate hanno un livello confidenziale di accettazione di  $\pm 5\%$  del valore riportato. Per l'anno 2012 è previsto un servizio più contenuto rispetto agli anni 2013 e 2014 in cui si prevedono trattati con modalità spray circa 1.000 alberi e con endoterapia 2.450 alberi.

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su altri alberi, o l'eventuale riduzione degli alberi rispetto a quelli previsti, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato in base ai seguenti prezzi:

**S07a – Interventi Spray: ..... 11,00 €/albero per anno (ovvero almeno 2 trattamenti);**  
**S07b – Interventi Endoterapici: ..... 22,00 €/albero per anno (1 trattamento);**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 100 €
- per ritardata esecuzione dell'intervento: 50 €/ giorno

## Potatura Alberi – S08

### DESCRIZIONE

Le potature richieste verranno effettuate principalmente su alberate cittadine ed in parte su alberi isolati o in parchi pubblici. Gli interventi ricompresi nel servizio di potatura arborea ordinaria sono così identificati:

#### S08a – Potatura Medio Leggera

Potatura di rimonda e contenimento di esemplari arborei decidui con qualsiasi forma di chioma, fino ad una altezza di 20 mt, radicati in parchi o su strada poco trafficata, secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno, o comunque secondo le direttive impartite con il Supervisore del Servizio e previo assenso della prima “pianta tipo”; il servizio è da intendersi completo di ogni onere per dare l'opera perfettamente eseguita in completa sicurezza per i lavoratori e per l'ambiente urbano, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento.

#### S08b – Potatura Medio Pesante

Potatura di rimonda e contenimento di esemplari arborei decidui e non con qualsiasi forma di chioma, fino ad una altezza di 30 mt, radicati in parchi o su strada medio trafficata, secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno, o comunque secondo le direttive impartite con il Supervisore del Servizio e previo assenso della prima “pianta tipo”; il servizio è da intendersi completo di ogni onere per dare l'opera perfettamente eseguita in completa sicurezza per i lavoratori e per l'ambiente urbano, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento.

### Prescrizioni generali

Per l'esecuzione del servizio dovranno essere adottati tutti i criteri, le modalità, gli attrezzi ed i materiali atti a garantire la massima qualità del lavoro e l'integrità sanitaria degli alberi.

Saranno possibili anche interventi estivi per particolari casi (conifere) e/o per cambi di forma della chioma (Platani e Tigli); su questi ultimi casi, in inverno, si effettueranno tagli completi della vegetazione cresciuta l'anno precedente.

Per gli interventi in prossimità di abitazioni, ospedali, scuole, dovranno essere rispettati orari che comportino il minor disagio alle persone ed alle attività delle stesse, oltre che ad adottare tutte le misure preventive per ridurre rumori (seghe elettriche).

L'inizio dei lavori deve essere autorizzato dal Supervisore del Servizio, previa comunicazione alla Polizia Locale ed ai cittadini, tramite apposizione di cartelli informativi. Nel caso di potatura di Platani, l'esecutore stesso si procurerà le autorizzazioni necessarie.

**Tipologia del servizio:** lavorazione straordinaria a misura

**Periodo di lavorazione:** potature invernali: novembre – marzo; potature estive: giugno – agosto.

**Periodicità:** nessuna



**Localizzazione e Dimensione della Lavorazione – Allegato 1:** non è identificabile a priori la localizzazione delle potature ed il numero annuo delle stesse può essere così stimato:

S08a – Potatura Medio Leggera: n° 400 alberi per ogni anno di servizio;

S08b – Potatura Medio Pesante: n° 200 alberi per il 2012 e 250 alberi/anno per il 2013 e 2014.

**Eventuali Aggiunte o Sottrazioni di Servizio:** l'eventuale richiesta di effettuare questo stesso servizio su altri alberi, o l'eventuale riduzione degli alberi rispetto a quelli previsti, comporterà l'aggiunta o la riduzione del canone pattuito dell'importo calcolato in base ai seguenti prezzi:

**S08 – Potatura Medio Leggera: ..... 150,00 €/albero;**

**S09 – Potatura Medio Pesante: ..... 280,00 €/albero.**

All'importo calcolato andrà applicato lo sconto definito in sede di aggiudicazione.

**Penali:** nel caso di servizio totalmente o parzialmente non eseguito nei tempi previsti dalle modalità di intervento, eseguito secondo norme difformi dalle prescrizioni tecniche, eseguito in ritardo rispetto al programma, si applicheranno, oltre ad eventuali danni procurati, le seguenti penali secondo le modalità contrattuali prestabilite:

- Importo fisso: 100 €
- per ingiustificato ritardo di inizio e fine servizio: 100 €/ giorno
- per alberi potati in difformità alle istruzioni impartite: 250 €/ albero



# Quadri Riassuntivi del Servizio di Manutenzione Triennale del Patrimonio Vegetazionale Pubblico della Città di Vercelli – Appalto a Imprese

**Comune di Vercelli - Piano di Manutenzione 2012-2014**

## Ordinaria 2012

Codice	Voce	u.d.m.	Quantità	P.U. in €	Parziale - €
2012.O02a	Prati e Tappeti Erbosi - 6 Tagli	mq	28.881	0,30	8.664,30
2012.O02b	Prati e Tappeti Erbosi - 10 Tagli	mq	205.704	0,60	123.422,40
2012.O02c	Prati e Tappeti Erbosi - 16 Tagli	mq	55.020	1,10	60.522,00
2012.O03a	Gestione Siepi	ml	3.750	4,00	15.000,00
2012.O03b	Gestione Arbusti	n°	1.850	2,00	3.700,00
2012.O03c	Gestione Tappezzanti	mq	3.850	2,00	7.700,00
2012.O03d	Gestione Arbusti in Contenitore	n°	375	5,00	1.875,00
2012.O04a	Fioriture a Terra	mq	385	50,00	19.250,00
2012.O04b	Fioriture in Contenitore	mq	50	180,00	9.000,00
2012.O05	Spollonature Arboree	n°	1.500	10,00	15.000,00
2012.O06a	Irrigazione con Impianti	n°	34	180,00	6.120,00
2012.O06b	Irrigazione Manuale	mq/n°	1.080	25,00	27.000,00
2012.O07a	Indagini Arboree - Screening	n°	250	5,00	1.250,00
2012.O07b	Indagini Arboree - VTA Visivi	n°	100	14,00	1.400,00
2012.O07c	Indagini Arboree - VTA Strumentali	n°	20	35,00	700,00
2012.O08	Controllo delle Infestanti	mq	109.000	0,22	23.980,00
2012.O09	Spalcatura Arborea	n°	100	65,00	6.500,00
2012.O10	Aggiornamento Dati Patrimonio Vegetazionale	a corpo		3.000,00	-
2012.O11	Pronto Intervento	n°	3	500,00	1.500,00
<b>TOTALE IMPONIBILE ANNUALE</b>					<b>332.583,70</b>
				IVA 21%	<b>69.842,58</b>
				<b>Importo ORDINARIO 2012</b>	<b>402.426,28</b>

## Straordinaria 2012

Codice	Voce	u.d.m.	Quantità	P.U. in €	Parziale - €
S01	Nuovi Alberi: fornitura, impianto e manutenzione 2 anni	n°	110,00	300,00	33.000,00
S02a	Impianto Arbusti	n°	-	15,00	-
S02b	Impianto Siepi	n°	-	13,00	-
S02c	Impianto Tappezzanti	n°	-	8,00	-
S03a	Rigenerazione Prati	mq	-	1,90	-
S03b	Nuovi Tappeti Erbosi - Semina	mq	-	3,20	-
S03c	Nuovi Tappeti Erbosi - Zolle	mq	-	8,00	-
S04a	Realizzazione impianti irrigazione aspersione	mq	-	9,00	-
S04b	Realizzazione impianti irrigazione localizzati	ml	-	4,80	-
S05	Abbattimento Alberi	n°	30,00	250,00	7.500,00
S06	Nuovi giochi e manutenzione giochi esistenti	a corpo	-	25.000,00	-
S07a	Interventi Fitoiatrici - Trattamento Spray	n°		11,00	-
S07b	Interventi Fitoiatrici - Endoterapia	n°	1.000	22,00	22.000,00
S08a	Potatura Alberi Medio Leggera	n°	400	150,00	60.000,00
S08b	Potatura Alberi Medio Pesante	n°	200	280,00	56.000,00
<b>TOTALE IMPONIBILE ANNUALE</b>					<b>178.500,00</b>
				IVA 21%	<b>37.485,00</b>
				<b>Importo STRAORDINARIO 2012</b>	<b>215.985,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE 2012</b>					<b>618.411,28</b>



## Comune di Vercelli - Piano di Manutenzione 2012-2014

**Ordinaria 2013**

Codice	Voce	u.d.m.	Quantità	P.U. in €	Parziale - €
2013.O02a	Prati e Tappeti Erbosi - 6 Tagli	mq	28.881	0,30	8.664,30
2013.O02b	Prati e Tappeti Erbosi - 10 Tagli	mq	205.704	0,60	123.422,40
2013.O02c	Prati e Tappeti Erbosi - 16 Tagli	mq	55.020	1,10	60.522,00
2013.O03a	Gestione Siepi	ml	3.750	6,00	22.500,00
2013.O03b	Gestione Arbusti	n°	1.850	3,00	5.550,00
2013.O03c	Gestione Tappezzanti	mq	3.850	3,00	11.550,00
2013.O03d	Gestione Arbusti in Contenitore	n°	375	7,00	2.625,00
2013.O04a	Fioriture a Terra	mq	385	80,00	30.800,00
2013.O04b	Fioriture in Contenitore	mq	50	280,00	14.000,00
2013.O05	Spollonature Arboree	n°	2.000	10,00	20.000,00
2013.O06a	Irrigazione con Impianti	n°	34	180,00	6.120,00
2013.O06b	Irrigazione Manuale	mq/n°	1.080	25,00	27.000,00
2013.O07a	Indagini Arboree - Screening	n°	700	5,00	3.500,00
2013.O07b	Indagini Arboree - VTA Visivi	n°	200	14,00	2.800,00
2013.O07c	Indagini Arboree - VTA Strumentali	n°	50	35,00	1.750,00
2013.O08	Controllo delle Infestanti	mq	109.000	0,45	49.050,00
2013.O09	Spalcatura Arborea	n°	500	65,00	32.500,00
2013.O10	Aggiornamento Dati Patrimonio Vegetazionale	a corpo	1	3.000,00	3.000,00
2013.O11	Pronto Intervento	n°	3	500,00	1.500,00
<b>TOTALE IMPONIBILE ANNUALE</b>					<b>426.853,70</b>
				<b>IVA 21%</b>	<b>89.639,28</b>
<b>Importo ORDINARIO 2013</b>					<b>516.492,98</b>

**Straordinaria 2013**

Codice	Voce	u.d.m.	Quantità	P.U. in €	Parziale - €
S01	Nuovi Alberi: fornitura, impianto e manutenzione 2 anni	n°	200,00	300,00	60.000,00
S02a	Impianto Arbusti	n°	200,00	15,00	3.000,00
S02b	Impianto Siepi	n°	150,00	13,00	1.950,00
S02c	Impianto Tappezzanti	n°	500,00	8,00	4.000,00
S03a	Rigenerazione Prati	mq	1.000,00	1,90	1.900,00
S03b	Nuovi Tappeti Erbosi - Semina	mq	500,00	3,20	1.600,00
S03c	Nuovi Tappeti Erbosi - Zolle	mq	200,00	8,00	1.600,00
S04a	Realizzazione impianti irrigazione aspersione	mq	1.000,00	9,00	9.000,00
S04b	Realizzazione impianti irrigazione localizzati	ml	500,00	4,80	2.400,00
S05	Abbattimento Alberi	n°	30,00	250,00	7.500,00
S06	Nuovi giochi e manutenzione giochi esistenti	a corpo	1,00	25.000,00	25.000,00
S07a	Interventi Fitoiatrici - Trattamento Spray	n°	1.100	11,00	12.100,00
S07b	Interventi Fitoiatrici - Endoterapia	n°	2.450	22,00	53.900,00
S08a	Potatura Alberi Medio Leggera	n°	400	150,00	60.000,00
S08b	Potatura Alberi Medio Pesante	n°	250	280,00	70.000,00
<b>TOTALE IMPONIBILE ANNUALE</b>					<b>313.950,00</b>
				<b>IVA 21%</b>	<b>65.929,50</b>
<b>Importo STRAORDINARIO 2013</b>					<b>379.879,50</b>
<b>IMPORTO TOTALE 2013</b>					<b>896.372,48</b>



## Comune di Vercelli - Piano di Manutenzione 2012-2014

**Ordinaria 2014**

Codice	Voce	u.d.m.	Quantità	P.U. in €	Parziale - €
2014.O02a	Prati e Tappeti Erbosi - 6 Tagli	mq	28.881	0,30	8.664,30
2014.O02b	Prati e Tappeti Erbosi - 10 Tagli	mq	205.704	0,60	123.422,40
2014.O02c	Prati e Tappeti Erbosi - 16 Tagli	mq	55.020	1,10	60.522,00
2014.O03a	Gestione Siepi	ml	3.750	6,00	22.500,00
2014.O03b	Gestione Arbusti	n°	1.850	3,00	5.550,00
2014.O03c	Gestione Tappezzanti	mq	3.850	3,00	11.550,00
2014.O03d	Gestione Arbusti in Contenitore	n°	375	7,00	2.625,00
2014.O04a	Fioriture a Terra	mq	385	80,00	30.800,00
2014.O04b	Fioriture in Contenitore	mq	50	280,00	14.000,00
2014.O05	Spollonature Arboree	n°	2.000	10,00	20.000,00
2014.O06a	Irrigazione con Impianti	n°	34	180,00	6.120,00
2014.O06b	Irrigazione Manuale	mq/n°	1.080	25,00	27.000,00
2014.O07a	Indagini Arboree - Screening	n°	700	5,00	3.500,00
2014.O07b	Indagini Arboree - VTA Visivi	n°	200	14,00	2.800,00
2014.O07c	Indagini Arboree - VTA Strumentali	n°	50	35,00	1.750,00
2014.O08	Controllo delle Infestanti	mq	109.000	0,45	49.050,00
2014.O09	Spalcatura Arborea	n°	500	65,00	32.500,00
2014.O10	Aggiornamento Dati Patrimonio Vegetazionale	a corpo	1	3.000,00	3.000,00
2014.O11	Pronto Intervento	n°	3	500,00	1.500,00
<b>TOTALE IMPONIBILE ANNUALE</b>					<b>426.853,70</b>
				<b>IVA 21%</b>	<b>89.639,28</b>
				<b>Importo ORDINARIO 2014</b>	<b>516.492,98</b>

**Straordinaria 2014**

Codice	Voce	u.d.m.	Quantità	P.U. in €	Parziale - €
S01	Nuovi Alberi: fornitura, impianto e manutenzione 2 anni	n°	200,00	300,00	60.000,00
S02a	Impianto Arbusti	n°	200,00	15,00	3.000,00
S02b	Impianto Siepi	n°	150,00	13,00	1.950,00
S02c	Impianto Tappezzanti	n°	500,00	8,00	4.000,00
S03a	Rigenerazione Prati	mq	1.000,00	1,90	1.900,00
S03b	Nuovi Tappeti Erbosi - Semina	mq	500,00	3,20	1.600,00
S03c	Nuovi Tappeti Erbosi - Zolle	mq	200,00	8,00	1.600,00
S04a	Realizzazione impianti irrigazione aspersione	mq	1.000,00	9,00	9.000,00
S04b	Realizzazione impianti irrigazione localizzati	ml	500,00	4,80	2.400,00
S05	Abbattimento Alberi	n°	30,00	250,00	7.500,00
S06	Nuovi giochi e manutenzione giochi esistenti	a corpo	1,00	25.000,00	25.000,00
S07a	Interventi Fitoiatrici - Trattamento Spray	n°	1.100	11,00	12.100,00
S07b	Interventi Fitoiatrici - Endoterapia	n°	2.450	22,00	53.900,00
S08a	Potatura Alberi Medio Leggera	n°	400	150,00	60.000,00
S08b	Potatura Alberi Medio Pesante	n°	250	280,00	70.000,00
<b>TOTALE IMPONIBILE ANNUALE</b>					<b>313.950,00</b>
				<b>IVA 21%</b>	<b>65.929,50</b>
				<b>Importo STRAORDINARIO 2014</b>	<b>379.879,50</b>
<b>IMPORTO TOTALE 2014</b>					<b>896.372,48</b>



## Tabella economica generale del servizio in appalto

Appalto Imprese -		Tipo			Imponibile da
Anno	Voce	affidamento	Imponibile (A)	Sicurezza (B)	scontare (A-B)
2012	Lavorazioni Ordinarie	a corpo	€ 332.583,70	€ 3.464,46	€ 329.119,24
	Lavorazioni Straordinarie	a misura	€ 178.500,00	€ 4.163,50	€ 174.336,50
2013	Lavorazioni Ordinarie	a corpo	€ 426.853,70	€ 4.894,26	€ 421.959,44
	Lavorazioni Straordinarie	a misura	€ 313.950,00	€ 6.445,18	€ 307.504,82
2014	Lavorazioni Ordinarie	a corpo	€ 426.853,70	€ 4.894,26	€ 421.959,44
	Lavorazioni Straordinarie	a misura	€ 313.950,00	€ 6.445,18	€ 307.504,82
Totali			€ 1.992.691,10	€ 30.306,84	€ 1.962.384,26

Redatto e scritto dal professionista nel mese di dicembre 2011.

Dottore Agronomo  
**Andrea Tovaglieri**

