

PATRIMONIO Città di Settimo Torinese s.r.l.

Sede operativa: Via Giannone, 3 - 10036 – SETTIMO TORINESE

h) ELABORATI DI PROGETTO

**GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA PER L'APPALTO SERVIZIO DI MANUTENZIONE
DEL VERDE PUBBLICO DELLA CITTA' DI SETTIMO TORINESE.
APRILE 2024 – MARZO 2026**

ELABORATO 2

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Febbraio 2024

SOMMARIO

NORME GENERALI	2
PARTE 1 CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO.....	3
ART.1 OGGETTO E NATURA DELL'APPALTO	3
ART.2 DEFINIZIONI	3
ART.3 DESCRIZIONE SOMMARIA DEL SERVIZIO	3
ART.4 CONSISTENZA DELLE AREE OGGETTO DELL'APPALTO	4
ART.5 DURATA DEL CONTRATTO	5
ART.6 AMMONTARE DELL'APPALTO.....	5
ART.7 MODALITA' DI AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO	6
ART.8 SOPRALLUOGHI ED ACCERTAMENTI PRELIMINARI.....	6
ART.9 ELENCO ELABORATI.....	6
ART.10 SPESE DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI IN DISCARICA.....	7
ART.11 SERVIZI ED OPERE ESCLUSE E RISERVATE	7
PARTE 2 DISCIPLINA CONTRATTUALE	8
ART.12 VALIDITÀ DELLE GRADUATORIE.....	8
ART.13 SUBAPPALTO.....	8
ART.14 CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI.....	8
ART.15 NORME DI RIFERIMENTO.....	8
ART.16 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO.....	9
ART.17 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO	10
ART.18 FALLIMENTO DELL'APPALTATORE	10
PARTE 3 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	11
ART.19 NORME DI SICUREZZA GENERALI – D.U.V.R.I.....	11
ART.20 DISCIPLINA E FUNZIONALITÀ DEL LUOGO DI LAVORO	11
PARTE 4 ONERI E RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE	12
ART.21 OSSERVANZA DI LEGGI, REGOLAMENTI E NORME IN MATERIA DI APPALTO	12
ART.22 RISPETTO DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI	12
ART.23 FIGURA DI RIFERIMENTO PER L'APPALTATORE	12
ART.24 ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE	12
ART.25 CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI.....	14
PARTE 5 DISCIPLINA ECONOMICA	15
ART.26 CORRISPETTIVO DELL'APPALTO.....	15
ART.27 CONTABILIZZAZIONE DEL SERVIZIO E PAGAMENTI	15
ART.28 VARIAZIONE DEL SERVIZIO	16
ART.29 PREZZI APPLICABILI A NUOVI SERVIZI E NUOVI PREZZI	17
ART.30 ELENCO PREZZI	17
ART.31 REVISIONE PREZZI	18
PARTE 6 CAUZIONI E GARANZIE – GESTIONE SINISTRI	19
ART.32 GARANZIA PROVVISORIA E DEFINITIVA	19
ART.33 ASSICURAZIONI A CARICO DELL'APPALTATORE	19
ART.34 GESTIONE DEI SINISTRI.....	19
PARTE 7 CONTROVERSIE E PENALITÀ	20
ART.35 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	20
ART.36 CONTESTAZIONI E RISERVE	20
ART.37 ACCORDO BONARIO.....	20
ART.38 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER GRAVE INADEMPIMENTO, GRAVE IRREGOLARITÀ E GRAVE RITARDO - RECESSO	20
ART.39 PENALITÀ	22
PARTE 8 TERMINI PER L'ESECUZIONE DEI SERVIZI.....	23
ART.40 CRITERI GENERALI PER L'EFFETTUAZIONE DEL SERVIZIO	23
ART.41 DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	23
ART.42 CONSEGNA E INIZIO DEL SERVIZIO	24

ART.43	UTILIZZO DELLA PIATTAFORMA DIGITALE PER LA TENUTA DEL GIORNALE DEI LAVORI	25
ART.44	TEMPI PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO, PROGRAMMAZIONE DELLE FASI ATTUATIVE E CALENDARIO EVENTI.....	25
ART.45	CONDOTTA DELL'ESECUZIONE	26
ART.46	ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO IN AMBITO URBANO.....	27
ART.47	LIMITAZIONI ALLA CIRCOLAZIONE PEDONALE E VERICOLARE – SEGNALETICA..	27
NORME TECNICHE.....		28
PARTE 9 PRESCRIZIONI GENERALI		29
ART.48	TUTELA AMBIENTALE	29
ART.49	APPROVIGIONAMENTO DI ACQUA ED ENERGIA ELETTRICA DI CANTIERE	29
ART.50	PRESCRIZIONI PER LA VEGETAZIONE ESISTENTE IN LOCO	30
ART.51	LAVORAZIONI PRELIMINARI: PULIZIA DELL'AREA DI INTERVENTO	33
ART.52	RACCOLTA E SMALTIMENTO RESIDUI.....	33
ART.53	DEFINIZIONE DELLE GARANZIE DI ATTECCHIMENTO PER NUOVE OPERE A VERDE	34
ART.54	MANUTENZIONE PER NUOVE OPERE A VERDE AI FINI DELL'ATTECCHIMENTO...	35
ART.55	DETERMINAZIONE DEI DANNI SULLA VEGETAZIONE ESISTENTE.....	38
PARTE 10 QUALITÀ E PROVENIENZA DEL MATERIALE.....		40
ART.56	NORME GENERALI	40
ART.57	MATERIALE AGRARIO.....	41
ART.58	CONCIMI, AMMENDANTI E CORRETTIVI	42
ART.59	ACQUA PER IRRIGAZIONE	43
ART.60	MATERIALE VEGETALE	43
ART.61	MATERIALI VARI	51
PARTE 11 MODALITÀ DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA 55		
ART.62	NORME GENERALI	55
ART.63	SFALCIO DEI MANTI ERBOSI	55
ART.64	DISERBO CORDOLI E AREE PAVIMENTATE	59
ART.65	SPOLLONATURA.....	60
ART.66	CIGLI STRADALI.....	61
PARTE 12 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ EXTRA.....		63
ART.67	DECESPUGLIAMENTO ZONE INCOLTE E SCARPATE	63
ART.68	CONTENIMENTO ALLOCTONE.....	64
ART.69	FORNITURA E STESA TERRENO AGRARIO	64
ART.70	LAVORAZIONI DEL TERRENO.....	65
ART.71	MESSA A DIMORA DI ALBERI	67
ART.72	MESSA A DIMORA ARBUSTI, TAPPEZZANTI ED ERBACEE PERENNI.....	71
ART.73	FORNITURA E SPANDIMENTO DI CIPPATO	72
ART.74	FORNITURA E POSA DI CHIUDENDE	73
ART.75	FORMAZIONE DI MANTI ERBOSI	73
ART.76	DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI PER LA DIFESA DELLE SISTEMAZIONI A VERDE 77	

NORME GENERALI

PARTE 1 CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO

ART.1 OGGETTO E NATURA DELL'APPALTO

L'appalto ha ad oggetto l'affidamento del servizio di manutenzione del verde (sfalci, diserbi, cigli stradali, spollonature) su tutto il territorio comunale, da svolgersi nei luoghi, nei tempi e secondo le modalità indicate nel presente CSA e nei restanti elaborati progettuali.

È costituito da un unico lotto poiché la SA ha operato la scelta di suddividere la manutenzione globale del verde in diverse procedure di affidamento sulla scorta della specificità della lavorazione; con riferimento alle sole prevalenti attività di sfalcio, oggetto della presente procedura, la SA valuta positivamente l'ipotesi di poter coordinare il servizio con un soggetto unico per tipologia di lavorazione, piuttosto che avere diversi interlocutori con riferimento alla medesima lavorazione.

Le prescrizioni contrattuali e tecniche, contenute nel presente CSA, nei disegni e in tutti gli elaborati allegati, forniscono la consistenza qualitativa e le caratteristiche tecniche di esecuzione delle opere oggetto del contratto.

La presentazione dell'offerta in sede di gara implica l'accettazione da parte dell'impresa di ogni condizione riportata nel presente CSA e nei restanti documenti di gara.

ART.2 DEFINIZIONI

Ai fini della corretta interpretazione del presente CSA, si intendono:

- per "*Stazione Appaltante*" (nel seguito anche "SA"): la società Patrimonio della Città di Settimo Torinese s.r.l.;
- per "RUP" si intende il Responsabile Unico del Progetto, che per il presente appalto viene individuato dalla SA;
- per "*DEC*": il Direttore dell'esecuzione del contratto, che per il presente appalto viene individuato dalla SA;
- per "*Responsabile Tecnico Operativo*" si intende il referente di campo, che per il presente appalto viene individuato dalla SA;
- per "*Appaltatore*": l'operatore economico individuato dalla SA, cui la stessa affida l'esecuzione dei servizi secondo le modalità definite nel presente CSA, negli ulteriori documenti di gara ed integrate con le indicazioni contenute nell'offerta;
- per "Direttore Tecnico" si intende il referente di campo, che verrà individuato dall'Appaltatore per il presente appalto;
- per "*Contratto*": l'atto negoziale con cui verranno ad essere formalizzati i rapporti tra la SA e l'operatore economico prescelto come appaltatore;
- per "*Codice dei contratti pubblici*": il D.lgs. 31 marzo 2023 n. 36

ART.3 DESCRIZIONE SOMMARIA DEL SERVIZIO

Il servizio di manutenzione oggetto del presente CSA prevede:

1. Interventi di manutenzione ordinaria: computati a corpo;
2. Attività extra: computati a misura

1. Interventi di manutenzione ordinaria

Come indicato nel disciplinare di gara al punto 4 “Oggetto dell'appalto, importo e suddivisione in lotti”, il servizio di manutenzione si articola nei seguenti interventi:

- SFALCIO DEI TAPPETI ERBOSI – sfalcio erba con o senza raccolta.
- DISERBO CORDOLI E AREE PAVIMENTATE
- SPOLLONATURA
- CIGLI STRADALI

2. Attività extra

Eventuali altri tipi di lavorazioni non incluse e non descritte nel presente CSA andranno preventivamente concordate nella loro modalità di esecuzione.

Solo su specifica richiesta scritta, l'Appaltatore si rende disponibile a effettuare gli interventi non previsti nel Computo, ma che per natura riguardano il verde urbano, che verranno liquidati separatamente secondo il Listino Regione Piemonte 2023 o il listino Assoverde 2023-2024, utilizzati come riferimento per il computo delle opere a base di gara, ribassato dello sconto di gara offerto.

L'Appaltatore deve garantire l'effettuazione delle operazioni richieste, entro e non oltre il termine stabilito dalla richiesta, impiegando il necessario personale e idonei mezzi, attrezzi, prodotti.

Tra le attività extra si annoverano a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- rigenerazione di manti erbosi infestati o ammalorati;
- Decespugliamento di aree incolte, di scarpate o margini stradali con mezzi meccanici e manuali;
- Interventi di contenimento delle alloctone in aree naturalistiche con mezzi manuali;
- Nuovi impianti forestali in aree verdi predefinite, caratterizzate da manti erbosi infestati o ammalorati, con realizzazione di chiudenda intorno all'ambito di nuovo impianto e pacciamatura del suolo con cippato;
- Operazioni di cippatura e spandimento di materiale cippato derivante da lavorazioni di decespugliamento e potatura di alberi ed arbusti.

ART.4 CONSISTENZA DELLE AREE OGGETTO DELL'APPALTO

I servizi di “Manutenzione ordinaria”, descritti al precedente punto, saranno effettuati sul territorio del Comune di Settimo nelle aree verdi pubbliche indicate graficamente nelle specifiche Tavole di Progetto ed elencate negli stradari giustapposti a ciascuna Tavola.

In particolare per l'elenco delle aree di sfalcio si fa riferimento, oltre che alla Tavola 01A – “Consistenza sfalci aree verdi”, allo Stradario riportato nell'allegato 14 agli elaborati di progetto.

Eventuali variazioni della consistenza delle aree verranno formalmente comunicate dalla SA.

I servizi di manutenzione riferiti ad “Attività extra” riguardano sia le aree riportate sulla Tavola 01B – “Consistenza sfalci aree verdi – criticità infestanti” sia aree non specificatamente individuate, che di volta in volta verranno indicate all'Appaltatore dal DEC.

ART.5 DURATA DEL CONTRATTO

Il servizio sarà affidato per un periodo di 24 (ventiquattro) mesi, decorrenti indicativamente dall' 01/04/2024 e fino a tutto il 31/03/2026 ovvero dalla data di effettiva consegna del servizio, fatte salve le tempistiche necessarie di gestione della presente procedura di affidamento.

La SA si riserva la facoltà per i casi previsti dalla normativa vigente, di procedere alla consegna anticipata del servizio, nelle more della stipula del contratto, dopo che l'aggiudicazione definitiva è divenuta efficace.

La SA si riserva di prorogare il contratto per una durata massima pari a 24 (ventiquattro) mesi ai prezzi, patti e condizioni stabiliti nel contratto. L'esercizio di tale facoltà è comunicato all'Appaltatore almeno 6 mesi prima della scadenza del contratto.

In casi eccezionali, il contratto in corso di esecuzione può essere prorogato per il tempo strettamente necessario alla conclusione della procedura di individuazione del nuovo contraente se si verificano le condizioni indicate all'articolo 120, comma 11, del Codice per un termine massimo di sei mesi. In tal caso il contraente è tenuto all'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto agli stessi prezzi, patti e condizioni previsti nel contratto.

ART.6 AMMONTARE DELL'APPALTO

Il servizio di manutenzione è così articolato:

n.	Descrizione servizio	CPV	P (principale)	Importo
1	SFALCI TAPPETI ERBOSI			702 071,78 €
2	DISERBI CORDOLI E AREE PAVIMENTATE			127 796,72 €
3	SPOLLONATURE			21 532,50 €
4	CIGLI STRADALI			51 394,74 €
5	ATTIVITA' EXTRA			80 000,00 €
A) Importo a base di gara				982 795,74 €
B) Oneri per la sicurezza da interferenze non soggetti a ribasso				28 800,00 €
A) + B) Importo complessivo				1 011 595,74 €

L'importo a base di gara comprende i costi della manodopera che la SA ha stimato pari ad € 532.505,52 pari al 54,18% del servizio, calcolati sulla base di una stima dell'incidenza media del costo della manodopera per l'attività ordinaria di sfalcio erba su tappeti erbosi, con l'impiego di operai florovivaisti (CCNL operai agricoli e florovivaisti).

I costi della manodopera non sono soggetti al ribasso.

L'importo degli oneri per la sicurezza da interferenze è pari a € 28.800,00 (vedere D.U.V.R.I.)

L'importo complessivo è al netto di Iva.

L'appalto è finanziato con fondi propri della SA

ART.7 MODALITA' DI AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO

Il servizio è aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 108 del D.lgs. 36/2023;

La SA potrà procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida.

La partecipazione alla presente procedura nonché l'esecuzione delle attività previste è riservata – ai sensi dell'art. 61 del Dlgs 36/2023 - ad operatori economici e a cooperative sociali e loro consorzi il cui scopo principale sia l'integrazione sociale e professionale delle persone con disabilità o svantaggiate.

Tutte le migliori tecniche definite in fase di offerta costituiranno parte integrante della documentazione contrattuale e saranno assoggettate ai dettami del CSA e del contratto ai fini della loro esecuzione e attuazione in sede di espletamento dei servizi sul territorio. La loro implementazione non potrà costituire maggior onere rispetto al sistema di remunerazione dell'appalto, con particolare riferimento al prezzario adottato.

La presente procedura aperta è interamente svolta tramite la piattaforma telematica accessibile all'indirizzo <https://patrimoniosettimo.traspare.com>.

ART.8 SOPRALLUOGHI ED ACCERTAMENTI PRELIMINARI

Prima della presentazione dell'offerta per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente CSA, l'Appaltatore dovrà ispezionare con attenzione le aree oggetto dell'appalto per prendere visione delle condizioni di lavoro e avere piena conoscenza delle caratteristiche dei luoghi in cui dovranno essere eseguite le prestazioni affidate.

L'Appaltatore è tenuto a dichiarare, all'interno dell'istanza di partecipazione alla procedura, di avere esaminato, oltre agli elaborati progettuali, le aree oggetto del servizio e di avere accertato la fattibilità delle prestazioni, in funzione delle caratteristiche delle aree e degli specifici interventi richiesti.

ART.9 ELENCO ELABORATI

La documentazione di gara comprende:

- a) bando di gara;
- b) disciplinare di gara;
- c) facsimile di domanda di partecipazione;
- d) facsimile dichiarazione soggetti art. 94 c.3 codice
- e) offerta economica;
- f) documento di gara unico europeo;
- g) istruzioni operative per accedere alla Piattaforma e regole tecniche per l'utilizzo della stessa: MO-Procedura OEPV -Senza Marca.pdf
- h) Elaborati di progetto:
 1. Relazione illustrativa
 2. Capitolato speciale d'appalto
 3. Elenco e analisi prezzi
 4. Computo metrico estimativo

5. Incidenza percentuale della manodopera
6. Tav. 01A Consistenza sfalci aree verdi
7. Tav. 01B Consistenza sfalci aree verdi – criticità infestanti
8. Tav. 02A Consistenza diserbo cordoli stradali
9. Tav. 02B Consistenza diserbo superfici pavimentate
10. Tav. 03 Consistenza sfalcio cigli stradali
11. D.U.V.R.I.;
12. Allegato 1: "Relazione tecnica sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari negli interventi per il contenimento del verde nel territorio del Comune di Settimo Torinese (To) secondo il D.L. 150/2012 e la D.G.R. 20 giugno 2016 n. 25-3509 approvato con D.G.C. n. 224 del 27/10/2020" come aggiornato in data giugno 2023;
13. Allegato 2: "Relazione generale sulle Fitopatologie e sulle specie Invasive"
14. Allegato 3: "Stradario ambiti di intervento oggetto del servizio"

La presentazione dell'offerta implica l'accettazione da parte dell'Appaltatore di tutte le disposizioni contenute nel presente CSA e nei restanti Elaborati progettuali.

ART.10 SPESE DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI IN DISCARICA

I costi relativi alla produzione, al trasporto alle discariche autorizzate o in idoneo impianto di recupero e agli oneri di smaltimento in discarica, sono stimati nell'importo delle opere posto a base di gara con riferimento alle quantità che il progetto a base di gara indica.

Per quanto riguarda le modalità di gestione dei residui di lavorazione si rimanda al successivo art. 52.

Gli impianti presso i quali avverrà il conferimento dei materiali in esubero dovranno essere regolarmente autorizzati ad una o più operazioni di smaltimento e/o recupero tra quelle elencate negli allegati B e C della Parte quarta del D.lgs. 152/2006.

ART.11 SERVIZI ED OPERE ESCLUSE E RISERVATE

La Committente si riserva la facoltà di far eseguire da proprie squadre di operai e di mantenere, anche in modo continuo, squadre di lavoratori ad economia o macchinari, nonché di servirsi di altre Ditte per eseguire quei servizi che crederà di propria convenienza, senza alcuna limitazione nella natura, ubicazione, durata ed importo dei servizi e senza che l'Appaltatore abbia diritto ad elevare per questo, eccezione, reclami o richieste di indennizzi.

PARTE 2 DISCIPLINA CONTRATTUALE

ART.12 VALIDITÀ DELLE GRADUATORIE

In caso di revoca dell'aggiudicazione o risoluzione del contratto o rinuncia, la SA si riserva la facoltà di aggiudicare la gara all'Appaltatore che segue la prima nella graduatoria formulata nel verbale di aggiudicazione ovvero approvata con il provvedimento di aggiudicazione, alle medesime condizioni proposte in sede di gara.

Entro i termini di validità dell'offerta economica, indicati nel bando di gara e/o nella lettera d'invito, la concorrente classificata in posizione utile in graduatoria sarà tenuta all'accettazione dell'aggiudica, salvo comprovate e sopravvenute cause (esclusa in ogni caso la variazione dei prezzi) che impediscano la stipulazione del contratto).

ART.13 SUBAPPALTO

Il concorrente deve indicare, all'atto dell'offerta, le prestazioni che intende subappaltare, secondo quanto previsto dall'art. 119 del D. Lgs. n. 36/2023, in mancanza di tali indicazioni il subappalto è vietato.

Non può essere affidata in subappalto l'integrale esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto.

L'affidatario deve eseguire direttamente le seguenti prestazioni: SFALCI - SPOLLONATURE

Le seguenti prestazioni possono essere subappaltate ma non possono, a loro volta, essere oggetto di ulteriore subappalto: CIGLI STRADALI - DISERBI

L'Appaltatore e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della SA dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

ART.14 CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma. Alla cessione dei crediti si applicano le disposizioni di cui alla legge n. 52/1991, n. 52 e l'art. 6 dell'Allegato II.14.

ART.15 NORME DI RIFERIMENTO

Ai fini della redazione del progetto e dell'espletamento del servizio si riportano i seguenti riferimenti normativi:

- Codice della Strada - approvato con Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n.285 e s.m.i.
- Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada (d.P.R. n. 495 del- /16/121992 e s.m.i.)
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 10/07/2002 - Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo
- Decreto Interministeriale 4 marzo 2013 – Criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare
- Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Codice dei contratti pubblici
- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

- D.M. 10/03/2020 pubblicato in G.U. n. 90 del 04/04/2020 - Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde.

L'appaltatore è tenuto contrattualmente alla esatta osservanza delle norme stabilite:

- dalle leggi e disposizioni vigenti in materia di appalti di servizi pubblici;
- dalle leggi e disposizioni vigenti circa l'assistenza sociale, le assicurazioni dei lavoratori, la prevenzione infortuni, la sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
- dalle disposizioni vigenti sulle assunzioni obbligatorie;
- dalle leggi, dai patti sindacali e dai CCNL di settore;
- dalle leggi e disposizioni vigenti sulla disciplina della tutela e conservazione del suolo pubblico;
- dai regolamenti comunali vigenti;
- dalle disposizioni vigenti in materia di prevenzione della criminalità mafiosa;
- dalla normativa tecnica vigente, in particolare delle norme CEI, UNI ecc.;
- dalle norme, procedure, obblighi ed autorizzazioni necessarie per lo svolgimento delle attività di appalto;
- da ogni altra norma vigente in materia di verde pubblico, di tutela ambientale e fitosanitaria sia essa statale, regionale o degli enti territoriali competenti.

Per quanto non previsto nel presente CSA, si intendono richiamate ed applicabili al presente CSA le disposizioni di legge, i regolamenti e le ordinanze in materia di tutela e valorizzazione del verde pubblico, nonché le norme del Decreto Legislativo 50/2016 e s.m.i. espressamente richiamate, ed ogni e qualsiasi altra norma relativa ad attività svolte nell'espletamento del servizio.

ART.16 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Costituiscono parte integrante e sostanziale del contratto:

- l'offerta tecnica ed economica del concorrente aggiudicatario;
- Gli elaborati di progetto:
 - o Relazione illustrativa
 - o Capitolato speciale d'appalto
 - o Elenco e analisi prezzi
 - o Computo metrico estimativo
 - o Incidenza percentuale della manodopera
 - o Tav. 01A Consistenza sfalci aree verdi
 - o Tav. 01B Consistenza sfalci aree verdi – criticità infestanti
 - o Tav. 02A Consistenza diserbo cordoli stradali
 - o Tav. 02B Consistenza diserbo superfici pavimentate
 - o Tav. 03 Consistenza sfalcio cigli stradali
 - o D.U.V.R.I.;
 - o Allegato 1: "Relazione tecnica sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari negli interventi per

il contenimento del verde nel territorio del Comune di Settimo Torinese (To) secondo il D.L. 150/2012 e la D.G.R. 20 giugno 2016 n. 25-3509 approvato con D.G.C. n. 224 del 27/10/2020" come aggiornato in data giugno 2023;

- Allegato 2: "Relazione generale sulle Fitopatologie e sulle specie Invasive"
- Allegato 3: "Stradario ambiti di intervento oggetto del servizio"

ART.17 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di servizi, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

ART.18 FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

Trovano applicazione le previsioni dell'art. 124 del codice dei contratti e, in tali casi, la SA si riserva espressamente la possibilità di applicare il secondo periodo del comma 2 del citato articolo, nell'eventualità in cui l'interpello, alle condizioni proposte dall'originario aggiudicatario, non dovesse avere buon esito.

Se l'Appaltatore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione le disposizioni contenute all'art. 68, commi 15 -17 del codice dei contratti.

PARTE 3 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

ART.19 NORME DI SICUREZZA GENERALI – D.U.V.R.I.

La SA, al fine di promuovere la cooperazione e il coordinamento, ha predisposto il D.U.V.R.I. (Documento Unico Valutazione dei Rischi da Interferenze), in adempimento all'art. 26, comma 3-ter, del D.lgs. 81/2008 e s.m.i. (vd. Elaborato di progetto n. 11).

L'affidatario del servizio, presa visione di tale documento, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, ha facoltà di presentare proposte integrative relative a diverse misure organizzative o comportamentali, che saranno oggetto di valutazione da parte della SA. Tali integrazioni in nessun caso genereranno una rideterminazione dei costi.

La predisposizione del D.U.V.R.I. da parte della SA non esime il soggetto affidatario dalla predisposizione e trasmissione al committente, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, eventuali integrazioni al Documento Unico di Valutazione del Rischi di Interferenza (D.U.V.R.I.) e, per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione e nell'esecuzione dei lavori, il DVR aziendale che contempli anche specifiche misure da adottare durante la gestione dei servizi su strada e nelle aree verdi cittadine.

L'affidatario del servizio è obbligato a prevedere l'osservanza delle norme sugli ambienti di lavoro e delle disposizioni dei contratti collettivi nazionali di lavoro sulla stessa materia e a dare, inoltre, informazione ai lavoratori ed alle loro rappresentanze sindacali in merito ai rischi di infortunio e di malattie professionali che l'esecuzione del servizio presenta nelle diverse fasi.

Il servizio dovrà svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.

ART.20 DISCIPLINA E FUNZIONALITÀ DEL LUOGO DI LAVORO

L'Appaltatore dovrà mantenere la disciplina nel luogo di lavoro e sarà obbligato a fare osservare alla manodopera le prescrizioni ricevute dalla SA, le leggi ed i regolamenti vigenti.

L'Appaltatore nell'effettuare le prestazioni a lui affidate dovrà avere la massima cura affinché in ogni momento sia garantita l'agibilità degli spazi comunali di verde pubblico per quanto riguarda il passaggio delle persone.

PARTE 4 ONERI E RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

ART.21 OSSERVANZA DI LEGGI, REGOLAMENTI E NORME IN MATERIA DI APPALTO

Oltre all'osservanza delle norme specificate nel presente CSA, l'appaltatore avrà l'obbligo di osservare e di far osservare ai propri dipendenti tutte le disposizioni contenute in leggi e regolamenti vigenti o che potranno essere emanati durante il corso del contratto, comprese le norme regolamentari e le Ordinanze comunali e specificamente quelle riguardanti l'igiene e la salute pubblica, la tutela sanitaria e antinfortunistica del personale addetto ai servizi oggetto dell'appalto.

L'appaltatore sarà tenuto a rispettare anche ogni provvedimento che dovesse entrare in vigore nel corso del contratto, senza nulla pretendere.

ART.22 RISPETTO DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Il servizio dovrà essere espletato nel rispetto del D.M. 10 marzo 2020, "Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde" e del livello di qualità manutentiva minima prevista per le attività oggetto del seguente appalto.

ART.23 FIGURA DI RIFERIMENTO PER L'APPALTATORE

Ai fini della gestione del contratto, l'Appaltatore individuerà un Gestore del Servizio, che dovrà garantire adeguate competenze professionali e idoneo livello di responsabilità e potere decisionale, e che sarà referente per l'affidatario in relazione agli obblighi di contratto. Tale figura assumerà il ruolo di Direttore Tecnico dell'Appaltatore e sarà interlocutore principale del DEC e del suo personale eventualmente delegato al controllo e monitoraggio del servizio.

In ogni caso l'Appaltatore è tenuto, quando ricorrono gravi e giustificati motivi secondo l'amministrazione committente o secondo la direzione dell'esecuzione del contratto, a provvedere all'immediato allontanamento del suo rappresentante, pena la rescissione del contratto e la richiesta di rifusione dei danni e spese conseguenti.

ART.24 ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore è tenuto alla perfetta e puntuale esecuzione dei servizi oggetto dell'appalto; all'atto della partecipazione alla gara dovrà presentare tutta la documentazione richiesta e necessaria alla dimostrazione del possesso dei requisiti occorrenti.

L'Appaltatore è responsabile verso la SA del perfetto andamento e svolgimento dei servizi assunti, di tutto il materiale eventualmente avuto in consegna dalla SA, della disciplina e dell'operato dei propri dipendenti.

La SA, a duo insindacabile giudizio, si riserva la facoltà di ordinare motivatamente l'allontanamento dal servizio del personale reo di comportamenti negligenti o di violazioni delle norme di sicurezza, di insubordinazioni o gravi mancanze nonché di contegno scorretto con gli utenti o con il pubblico o di altri comportamenti non conformi alle norme contrattuali e di legge.

La SA potrà richiedere la sostituzione dello stesso Direttore Tecnico, qualora fosse venuto meno il rapporto fiduciario; in tal caso l'Appaltatore avrà l'obbligo di ottemperare a tale richiesta entro il termine stabilito dalla SA.

L'appaltatore risponderà direttamente dei danni prodotti a persone, cose o animali, in dipendenza dall'esecuzione dei servizi a lui affidati e rimane a suo carico il completo risarcimento

dei danni prodotti a terzi. In caso di danni arrecati a persone, cose o animali, l'Appaltatore contraente sarà comunque obbligata a darne immediata notizia al DEC.

Nell'esecuzione delle prestazioni l'Appaltatore dovrà aver cura di attuare tutte le cautele, i provvedimenti e gli accorgimenti tecnici e organizzativi, atti a:

- Garantire la vita e l'incolumità dei lavoratori e delle persone in genere che siano comunque addette alle prestazioni o che vi intervengano direttamente o indirettamente per conto della SA, comprese le persone da questo preposte a rilievi, misurazioni, assistenza, sorveglianza e controllo delle prestazioni;
- Evitare danni a beni pubblici e privati e all'ambiente, osservando le disposizioni contenute nel D.lgs. 81/2008 e s.m.i. e di tutte le norme in vigore in materia antinfortunistica. Ogni responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore.

Qualora nell'esecuzione delle prestazioni avvengano sinistri alle persone o danni alle proprietà, il RUP, indicando il fatto e le presumibili cause, adotterà gli opportuni provvedimenti finalizzati a ridurre per la SA le conseguenze dannose.

In caso di danni procurati dal personale e dai mezzi di trasporto e di lavoro dell'Appaltatore al patrimonio comunale (rottura recinzioni, cancelli, vetrate, pilastri, zoccolature, cordoli, marciapiedi, chiusini, idranti, pavimentazioni, impianti in genere, ecc.), il ripristino dello stato dei luoghi dovrà avvenire entro 5 (cinque) giorni naturali e consecutivi, a carico e spese dell'Appaltatore, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa. Nel caso in cui la stessa non provveda nel termine indicato, il RUP farà eseguire d'ufficio le prestazioni i cui costi verranno detratti dal credito dell'Appaltatore, eventualmente ricorrendo all'uso della cauzione definitiva. In alternativa l'Appaltatore potrà coprire tali spese avvalendosi di propria polizza assicurativa, dandone comunicazione scritta al RUP e al DEC entro il termine sopra specificato.

Inoltre, nel corso del servizio e per l'esecuzione e garanzia dello stesso, l'Appaltatore è tenuto ad ottemperare alle particolari disposizioni di seguito riportate:

- Mantenimento del decoro dei luoghi interessati allo svolgimento del servizio;
- Presenza costante del Direttore Tecnico dell'Appaltatore ai fini del buon andamento del servizio stesso e dell'osservanza di tutte le norme contrattuali, delle vigenti disposizioni relative alla prevenzione degli infortuni e delle disposizioni impartite dal RUP o dal DEC;
- Corretto impiego dei dispositivi di sicurezza individuali e collettivi nel corso di esecuzione del servizio, impiego di tecnici, operai e strumenti idonei allo svolgimento del servizio.
- L'esecuzione a regola d'arte del servizio, in conformità alle pattuizioni contrattuali;
- L'assunzione in proprio, tenendone sollevata la SA, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative, comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dovute dall'Appaltatore a termini di convenzione.
- La pulizia delle aree di svolgimento del servizio e delle vie di transito e di accesso alle stesse, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- Il recupero e/o lo smaltimento dei materiali vegetali residui e gli spogli, che restano di proprietà dell'Appaltatore, in impianti opportunamente autorizzati ai sensi del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.; l'Appaltatore dovrà presentare, al DEC, copia dei formulari di identificazione rifiuto debitamente controfirmati dall'impianto di destinazione, dai quali l'Appaltatore risulti come produttrice dei rifiuti;
- L'esecuzione degli interventi nel rispetto delle limitazioni temporali previste dal presente CSA;
- L'adozione, nel compimento di tutti i servizi, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai servizi stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute

nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'Appaltatore, restandone sollevati la SA, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei servizi.

- Le segnalazioni diurne e notturne mediante appositi cartelli e fanali nei tratti stradali interessati dai servizi ove abbia a svolgersi il traffico e ciò secondo le particolari indicazioni del DEC del servizio e in genere l'osservanza delle norme di polizia stradale;
- L'eventuale richiesta di ordinanza del Comando di Polizia Locale per occupazione di suolo pubblico;
- L'obbligo di dotare gli operai di divise uniformi, di tesserino identificativo completo di fotografia secondo le indicazioni della SA;
- L'adozione, nell'esecuzione del servizio, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette al servizio stesso e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, in applicazione alle vigenti norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- L'osservanza delle vigenti norme relative alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, l'invalidità, la vecchiaia, ecc., nonché delle altre disposizioni che dovessero intervenire in corso di appalto, comprese le disposizioni di legge relative alle assunzioni obbligatorie;
- L'effettuazione di eventuali turni di lavoro, compatibilmente con le vigenti disposizioni sindacali di categoria;
- L'applicazione integrale di tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro e negli accordi locali integrativi dello stesso per gli operai dipendenti;
- L'applicazione della concessione e degli accordi di cui sopra anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione e, nel caso l'Appaltatore sia una cooperativa, anche nei rapporti con i soci;
- Le responsabilità, nei confronti della SA, dell'osservanza delle norme del presente articolo da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti.

ART.25 CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI

La SA, tramite il RUP o il DEC, verificherà la corretta esecuzione del Servizio, la qualità e il risultato delle prestazioni, nonché la pericolosità degli interventi.

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire i servizi a perfetta regola d'arte secondo i dettami ultimi della tecnica e a fornire materiali rispondenti a quanto determinato nel presente CSA e negli altri elaborati di gara: tutti i servizi o le somministrazioni che, a giudizio del DEC, non siano state eseguite a perfetta regola d'arte, oppure non rispettino le prescrizioni impartite, dovranno essere nuovamente eseguite a cura e spese dell'Appaltatore.

PARTE 5 DISCIPLINA ECONOMICA

ART.26 CORRISPETTIVO DELL'APPALTO

Il corrispettivo globale d'appalto dei servizi in oggetto sarà stabilito dal relativo contratto, sulla base delle risultanze di gara ed è remunerativo di tutti i servizi da eseguirsi secondo le modalità stabilite nel presente CSA, ove non diversamente indicato.

Detto prezzo comprende tutte le spese dirette e indirette per il personale, compresi i contributi e gli accantonamenti, gli oneri di ammortamento e gli interessi sul capitale investito per le esigenze dei servizi in appalto, le spese di manutenzione ordinaria e straordinaria di tutti i beni mobili e immobili utilizzati per l'espletamento dei servizi, i consumi e tutti oneri di gestione, le assicurazioni, le tasse, le spese generali, l'utile di impresa e ogni altro onere individuato dalla affidataria nell'offerta. Il ribasso offerto in sede di gara non potrà subire variazioni per tutto il periodo contrattuale.

ART.27 CONTABILIZZAZIONE DEL SERVIZIO E PAGAMENTI

Le attività di:

- Sfalcio tappeti erbosi
- Diserbi cordoli e aree pavimentate
- Spollonature
- Cigli stradali

verranno contabilizzate **a corpo** nell'ambito di stati di avanzamento dei lavori emessi ogni due mesi posticipati a decorrere dal primo mese di esecuzione del servizio e verranno liquidati per un importo pari ad 1/12 del corrispettivo contrattuale relativo a tali attività.

Le attività extra, eventualmente eseguite, verranno contabilizzate **a misura** nell'ambito dei medesimi stati di avanzamento dei lavori.

I costi della sicurezza per la riduzione dei rischi interferenti sono stimati in modo analitico come da prospetto riportato nel DUVRI, per un importo complessivo pari a 28.800,00 euro per l'intero periodo dei 24 mesi di durata contrattuale.

L'importo di tali costi della sicurezza sarà liquidato **a misura** contestualmente ai pagamenti delle rate di acconto, sulla base delle lavorazioni effettivamente svolte nel periodo di riferimento.

Sul valore del contratto di appalto è calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20% da corrispondere all'Appaltatore entro i 15 giorni dall'effettivo inizio delle prestazioni, anche nel caso di consegna dei lavori o di avvio dell'esecuzione in via d'urgenza, ai sensi dell'art. 17, commi 8 e 9 del Codice.

Trattandosi di contratto pluriennale l'importo dell'anticipazione sarà calcolato sul valore delle prestazioni di ciascuna annualità contabile, stabilita nel cronoprogramma dei pagamenti, ed è corrisposto entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prima prestazione utile relativa a ciascuna annualità, secondo il cronoprogramma delle prestazioni.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa dello stesso importo dell'anticipazione e maggiorata del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma lavori.

L'anticipazione sarà gradualmente recuperata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari a quella dell'anticipazione; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione dovrà essere compensato integralmente.

L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione delle anticipazioni.

Ai sensi del comma 2 dell'art. 125 del Codice e s.m.i., i pagamenti relativi agli acconti del corrispettivo di appalto sono effettuati nel termine di 60 giorni decorrenti dall'adozione di ogni SAL, in coerenza con le previsioni di cui all'art. 5.3 dell'Appendice n. 1 del 16/2/2009 (Rep. 4) al Contratto per la concessione del servizio pubblico locale di gestione del patrimonio immobiliare di proprietà del Comune di Settimo T.se, al fine di garantire la sostenibilità degli oneri a carico della SA, mediante il loro costante allineamento ai flussi finanziari intercorrenti tra il Comune di Settimo T.se e la stessa Società Patrimonio Città di Settimo Torinese s.r.l., ivi regolati.

A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento da liquidarsi, nulla ostando, in sede pagamento del saldo.

In caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi di cui all'articolo 105, impiegato nell'esecuzione del contratto, la SA trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la cassa edile.

La SA verificherà, prima di effettuare qualsiasi pagamento a favore dell'Appaltatore, compresa l'emissione di eventuali stati di avanzamento lavori, il regolare adempimento degli obblighi contrattuali di quest'ultimo verso i propri affidatari (subappaltatori): ove risulti l'inadempienza dell'Appaltatore, la SA applicherà una detrazione sui successivi pagamenti e fa salva la possibilità di procedere al pagamento diretto al subappaltatore, nonché applicherà eventuali diverse sanzioni previste nel contratto.

ART.28 VARIAZIONE DEL SERVIZIO

In caso di necessità e urgenze il DEC potrà apportare modifiche istantanee al programma giornaliero delle prestazioni che il personale dell'Appaltatore dovrà attuare con decorrenza immediata. L'Appaltatore ne riconosce, per ogni effetto e conseguenza, la piena efficacia.

Resta in facoltà dell'Appaltatore presentare in forma scritta, entro 2 (due) giorni lavorativi dal ricevimento degli stessi, le osservazioni che ritenesse opportune.

Nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 120 del Codice, la SA si riserva la facoltà di apportare alle prestazioni quelle variazioni in aumento o in diminuzione che riterrà opportune fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, nell'interesse della cittadinanza, della buona riuscita e dell'economia delle prestazioni, in particolare potrà escludere dall'oggetto alcune prestazioni.

L'Appaltatore si obbliga all'esecuzione di eventuali servizi/forniture non previsti come quantificazione e/o tipologia nel presente appalto, oltre ad interventi aventi carattere d'urgenza; il tutto sarà strettamente attinente alle caratteristiche ed alla natura stessa specificate nel presente CSA.

L'Appaltatore dovrà provvedere alle variazioni e/o all'esecuzione di servizi/forniture non previsti solamente dopo averne ricevuto l'ordine scritto e firmato dal RUP e dal DEC.

L'Appaltatore è obbligato ad assoggettarsi alle variazioni, alle stesse condizioni previste dal contratto.

Oltre all'aggiornamento del corrispettivo relativo alle mutate prestazioni, l'Appaltatore non avrà diritto a nessun'altra indennità.

Per le prestazioni e le modifiche di cui precedente comma, il compenso delle prestazioni in aumento o la riduzione per le prestazioni in diminuzione verranno concordati di volta in volta, assumendo come prezzi di riferimento i prezzi unitari di aggiudicazione.

In caso di compensi per prestazioni il cui costo non è ricavabile dai prezzi unitari di aggiudicazione, gli stessi sono preventivamente fissati in contraddittorio tra le due parti tramite sottoscrizione di apposito "Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi"; qualora non si pervenga ad un accordo, la SA potrà rivolgersi, per lo svolgimento delle prestazioni in questione, ad altra impresa del settore senza che l'Appaltatore possa trarre motivo per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi specie.

La SA si riserva il diritto di stralciare dall'appalto, con conseguente adeguamento dei corrispettivi dovuti, tutte quelle prestazioni per le quali ritenesse provvedere in altro modo, senza che l'Appaltatore possa vantare compensi o indennizzi di qualsiasi natura o specie.

La SA procede alla stipula di un atto aggiuntivo al contratto principale dopo aver acquisito il consenso dell'Appaltatore, nei casi previsti dalla legge.

Nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dall'Appaltatore, se non è disposta dal DEC e preventivamente approvata dalla SA nel rispetto delle condizioni e dei limiti previsti dall'art. 120 del Codice.

Le modifiche non preventivamente autorizzate non danno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e, ove il DEC lo giudichi opportuno, comportano la rimessa in pristino, a carico dell'Appaltatore, della situazione originaria preesistente, secondo le disposizioni dettate dallo stesso.

ART.29 PREZZI APPLICABILI A NUOVI SERVIZI E NUOVI PREZZI

Le variazioni di servizi sono valutate in base ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di servizi non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:

- a) desumendoli dai prezzi di riferimento utilizzati per la quantificazione dei servizi oggetto di gara;
- b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il DEC e l'Appaltatore, e dovranno essere approvati dal RUP. Tali prezzi sono da assoggettare al ribasso contrattuale.

Qualora dai calcoli effettuati ai sensi delle lettere a) e b) risultino maggiori spese rispetto alle somme previste, i prezzi prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori sono approvati dalla SA, su proposta del RUP.

Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la SA può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'Appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

ART.30 ELENCO PREZZI

I prezzi unitari a base d'appalto sono elencati nell'elenco prezzi contenuto nell'apposito elaborato progettuale, da assoggettare al ribasso espresso in sede di offerta.

Detti prezzi si intendono comprensivi di tutti gli oneri e le spese che derivano all'assuntore del servizio, dall'osservanza di tutte le norme e le prescrizioni stabilite dal presente CSA e

comprendono altresì le normali aliquote per spese generali ed utili dell'Appaltatore. Si precisa in merito quanto segue:

- che il Prezzo per il servizio è comprensivo di tutto quanto previsto e descritto negli articoli delle descrizioni dei servizi e dei lavori;
- che i prezzi "opere compiute" sono comprensivi di ogni spesa per materiali, mano d'opera, attrezzature, mezzi d'opera, opere provvisoriale, aggettamenti, indennizzi a terzi, tasse, ecc. per dare i lavori stessi compiuti a regola d'arte.

ART.31 REVISIONE PREZZI

In tema di revisione prezzi si applica il disposto dell'art. 60 del Codice.

PARTE 6 CAUZIONI E GARANZIE – GESTIONE SINISTRI

ART.32 GARANZIA PROVVISORIA E DEFINITIVA

L'offerta è corredata da una garanzia fideiussoria, denominata "garanzia provvisoria", il cui importo e modalità di costituzione sono stabilite dalla SA nel Disciplinare di gara.

L'Appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva", secondo le previsioni di cui all'art. 117 del Codice e s.m.i.

In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le Imprese.

Le garanzie fideiussorie devono essere conformi allo schema tipo di cui di cui all'art. 117 del Codice e s.m.i.

La mancata costituzione della garanzia definitiva di cui all'articolo di cui all'art. 117 del Codice e s.m.i. determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della garanzia presentata in sede di offerta da parte della SA, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

ART.33 ASSICURAZIONI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore per la sottoscrizione del contratto dovrà dimostrare il possesso di idonea copertura assicurativa per i rischi derivanti dall'attività dell'Appaltatore (polizza RCT/O), che dovrà essere trasmessa alla SA almeno dieci giorni prima dell'avvio del servizio.

ART.34 GESTIONE DEI SINISTRI

Nel caso in cui nel corso dell'esecuzione dei lavori si verificano sinistri alle persone o danni alle proprietà, il DEC compila una relazione nella quale descrive il fatto e le presumibili cause e adotta gli opportuni provvedimenti finalizzati a ridurre le conseguenze dannose. Tale relazione è trasmessa senza indugio al RUP. Restano a carico dell'Appaltatore, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa:

- tutte le misure, comprese le opere provvisionali, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto;
- l'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti.

L'Appaltatore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o provviste se non in casi di fortuiti e nei limiti consentiti dal contratto. Nel caso di danni causati da forza maggiore l'Appaltatore ne fa denuncia al DEC entro cinque giorni da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento. Al fine di determinare l'eventuale risarcimento al quale può avere diritto l'impresa affidataria spetta al DEC redigere processo verbale alla presenza di quest'ultima, accertando:

- lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- le cause dei danni, precisando l'eventuale caso fortuito o di forza maggiore;
- la eventuale negligenza, indicandone il responsabile, ivi compresa l'ipotesi di erronea esecuzione del progetto da parte dell'Appaltatore;
- l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del DEC;

l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore o delle persone delle quali essa è tenuta a rispondere.

PARTE 7 CONTROVERSIE E PENALITÀ

ART.35 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese quelle derivanti dal mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui all'art. 210 del Codice e s.m.i., saranno deferite alla competenza del Foro di Ivrea, per cui ogni altra competenza è esclusa.

ART.36 CONTESTAZIONI E RISERVE

L'Appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni ed agli ordini di servizio del DEC, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo del servizio, fatta salva la facoltà di iscrivere le proprie riserve con le modalità e nei termini di cui alla vigente normativa.

L'iscrizione delle riserve è finalizzata ad assicurare alla SA, durante l'intera fase di esecuzione del contratto, il continuo ed efficace controllo della spesa pubblica, la tempestiva conoscenza e valutazione, sulla base delle risultanze contenute nel registro di contabilità, delle eventuali pretese economiche avanzate dall'Appaltatore e l'adozione di ogni misura e iniziativa volte a evitare che i fondi impegnati si rivelino insufficienti.

Le riserve, a pena di decadenza dal far valere in futuro i fatti a cui si riferiscono, devono essere formulate in modo specifico e indicare con precisione le ragioni sulle quali si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità:

- a) La precisa quantificazione delle somme che l'Appaltatore ritiene gli siano dovute. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto, salvo che la riserva stessa sia motivata con riferimento a fatti continuativi.
- b) L'indicazione degli ordini di servizi, emanati dal direttore dell'esecuzione, che abbiano inciso sulle modalità di esecuzione dell'appalto.
- c) Le contestazioni relative all'esattezza tecnica delle modalità costruttive previste dal CSA o dal progetto di gara.
- d) Le contestazioni relative alla difformità rispetto al contratto delle disposizioni e delle istruzioni relative agli aspetti tecnici ed economici della gestione dell'appalto.
- e) Le contestazioni relative alle disposizioni e istruzioni del direttore dell'esecuzione che potrebbero comportare la responsabilità dell'Appaltatore o che potrebbero determinare vizi o difformità esecutive dell'appalto.

L'Appaltatore, all'atto della sottoscrizione del certificato di regolare esecuzione del servizio, da apporre entro il termine di venti giorni dalla sua trasmissione da parte del RUP ai fini dell'accettazione, può iscrivere riserva, a pena di decadenza, esplicitando contestualmente le richieste ed eccezioni che ritiene opportune rispetto alle relative operazioni. Nei casi in cui l'Appaltatore lo richieda, può essere concesso un termine di massimo 15 giorni per l'esplicitazione della riserva apposta sul certificato di regolare esecuzione, sempre a pena di decadenza.

ART.37 ACCORDO BONARIO

Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico del servizio possa variare tra il 5% e il 15% dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni contenute nell'art. 210 del Codice.

ART.38 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER GRAVE INADEMPIMENTO, GRAVE IRREGOLARITÀ E GRAVE RITARDO - RECESSO

La SA ha facoltà di risolvere il contratto con l'Appaltatore per le motivazioni e con le procedure di cui all'art. 122 del Codice e s.m.i. e all'art. 10 dell'Allegato II. 14 senza limiti di tempo, se si verificano una o più delle seguenti condizioni:

- a) modifica sostanziale del contratto, che richiede una nuova procedura di appalto ai sensi dell'art. 120;
- b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 1, lettere b) e c), superamento delle soglie di cui al comma 2 del predetto articolo e con riferimento alle modificazioni di cui all'art. 120, comma 3, superamento delle soglie di cui al medesimo comma 3, lettere a) e b);
- c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto, in una delle situazioni di cui all'art. 94, comma 1, e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di gara;
- d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'art. 258 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea.

La SA risolverà il contratto durante il periodo di efficacia dello stesso qualora:

- a) nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
- b) nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui al capo II del titolo IV della parte V del Codice.

Il contratto di appalto può inoltre essere risolto per grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali da parte dell'Appaltatore, tale da compromettere la buona riuscita delle prestazioni.

Il direttore dei lavori o il direttore dell'esecuzione, se nominato, quando accerta un grave inadempimento ai sensi del primo periodo avvia in contraddittorio con l'Appaltatore il procedimento disciplinato dall'Allegato II.14. All'esito del procedimento, la SA, su proposta del RUP, dichiara risolto il contratto con atto scritto comunicato all'Appaltatore.

Qualora, al di fuori di quanto previsto dal comma 3, art. 122 del Codice, l'esecuzione delle prestazioni sia ritardata per negligenza dell'Appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il direttore dell'esecuzione, se nominato, gli assegna un termine che, salvo i casi di urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine, e redatto il processo verbale in contraddittorio, qualora l'inadempimento permanga, la SA risolve il contratto, con atto scritto comunicato all'Appaltatore.

In tutti i casi di risoluzione del contratto l'Appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori regolarmente eseguiti.

Nei casi di risoluzione del contratto di cui ai commi 1, lettere c) e d), 2, 3 e 4 del citato articolo, le somme di cui al comma 5 del medesimo articolo sono decurtate degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto e in sede di liquidazione finale dei lavori riferita all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'Appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per il nuovo affidamento, se la SA non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'art. 124, comma 2, primo periodo.

L'Allegato II.14 disciplina le attività demandate al direttore dei lavori e all'organo di collaudo o di verifica di conformità in conseguenza della risoluzione del contratto.

Nei casi di risoluzione del contratto, l'Appaltatore dovrà provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine assegnato dalla stessa SA; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la SA provvede d'ufficio addebitando all'Appaltatore i relativi oneri e spese.

Nei casi di risoluzione del contratto dichiarata dalla SA la comunicazione della decisione assunta sarà inviata all'Appaltatore nelle forme previste dal Codice anche mediante posta

elettronica certificata (PEC), con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

In contraddittorio fra il DEC e l'Appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, si procederà quindi alla redazione del verbale di stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, all'accertamento di quali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della SA per l'eventuale riutilizzo.

Fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, la SA può recedere dal contratto in qualunque momento purché tenga indenne l'Appaltatore mediante il pagamento dei lavori eseguiti nonché del valore dei materiali esistenti in cantiere oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite, calcolato secondo quanto previsto nell'Allegato II.14.

L'esercizio del diritto di recesso è manifestato dalla SA mediante una formale comunicazione all'Appaltatore da darsi per iscritto con un preavviso non inferiore a 20 giorni, decorsi i quali la SA prende in consegna i lavori ed effettua il collaudo definitivo o verifica la regolarità dei servizi e delle forniture.

L'Allegato II.14 disciplina il rimborso dei materiali, la facoltà di ritenzione della SA e gli obblighi di rimozione e sgombero dell'Appaltatore.

ART.39 PENALITÀ

L'Appaltatore si impegna ad accettare le attività di controllo da parte del DEC e dei soggetti da questi delegati.

Qualora venissero riscontrati ritardi da parte della Ditta aggiudicataria nell'eseguire i servizi verrà applicata una pena pecuniaria di € 200,00 per ogni giorno di ritardo rispetto alla programmazione condivisa ed approvata dal DEC.

Per quanto riguarda il taglio dei tappeti erbosi, gli sfalci dovranno determinare un'altezza non superiore a cm 5,00 del tappeto erboso, rilevabile in almeno 5 punti dell'area interessata ed a scelta del DEC; nel caso non venisse rispettata tale indicazione verrà applicata una sanzione pecuniaria pari ad € 200,00 per ogni area sopra elencata, inoltre la contestazione verrà inviata a mezzo pec alla ditta appaltatrice, e da tale decorrenza, verrà applicata una pena pecuniaria di € 100,00 al giorno per ogni giorno di ritardo nel ripristino dell'altezza del tappeto erboso.

Per ogni ora di ritardo rispetto alle 24 ore concesse dalla richiesta di interventi urgenti in caso di pubblica incolumità verrà applicata una pena pecuniaria di € 50,00 oraria.

La stazione appaltante, nel caso di ritardato o mancato pronto intervento, ha la facoltà di provvedere direttamente, nel modo più rapido e di sua convenienza, all'esecuzione dello stesso. In tale caso, gli eventuali maggiori costi sostenuti dalla stessa Committente saranno addebitati all'Appaltatore e dedotti dal successivo pagamento.

Nel caso in cui tali episodi, debitamente contestati, siano reiterati, la Committente, ove gli stessi si qualifichino come grave inadempimento, potrà procedere alla rescissione del contratto.

PARTE 8 TERMINI PER L'ESECUZIONE DEI SERVIZI

ART.40 CRITERI GENERALI PER L'EFFETTUAZIONE DEL SERVIZIO

Gli interventi dovranno essere eseguiti secondo le prescrizioni Tecniche inserite nel presente CSA, senza arrecare danni a persone, cose o animali, senza arrecare disturbi o molestie, possibilmente senza interrompere il normale funzionamento delle altre attività con cui possono interferire.

Alberi, arbusti, siepi e altre piante non devono in alcun modo essere danneggiati; nel caso non fosse possibile evitare il danno usando mezzi meccanici, l'Appaltatore è tenuto a eseguire la rifinitura manualmente. Lo stesso vale per le strutture di arredo insistenti sulle aree oggetto di sfalcio. Occorre prestare particolare attenzione a non sporcare di erba tagliata i muri, gli arredi o quant'altro presente nell'area di intervento.

Sarà a carico dell'Appaltatore ripulire accuratamente percorsi, strade aree pavimentate che si fossero sporcate con l'erba di taglio. Le caditoie che si venissero a trovare all'interno dei prati o nelle immediate vicinanze, dovranno essere mantenute libere da qualunque materiale che ne possa limitare o annullare la capacità di raccolta e sgrondo.

Sono posti a carico dell'Appaltatore gli oneri economici e organizzativi relativi alla pianificazione e all'informazione preventiva dei cittadini e/o organismi diversi interessati dal servizio; almeno 48 ore prima dell'intervento dovranno pertanto essere affissi manifesti o distribuiti opportuni volantini che informino gli utenti sui luoghi sottoposti agli interventi di manutenzione del verde, sulla data in cui si interverrà e sulle cautele da osservare a tutela delle persone e cose (avvertenze, divieti, numero di emergenza, etc.).

ART.41 DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

La SA verifica il regolare andamento dell'esecuzione del contratto da parte dell'Appaltatore attraverso il DEC, eventualmente affiancato da un Responsabile Tecnico Operativo.

Al DEC sono assegnati i compiti specificati nell'art. 101, comma 1 del D.lgs. 50/2016, in particolare il coordinamento, la direzione ed il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto; inoltre lo stesso assicura la regolare esecuzione del contratto da parte dell'Appaltatore, verificando che le attività e le prestazioni contrattuali siano eseguite in conformità dei documenti contrattuali.

La vigilanza ed il controllo sulle prestazioni competeranno al RUP ed al DEC per tutto il periodo di affidamento in appalto, con la più ampia facoltà e coi modi ritenuti più idonei. Tali soggetti potranno, conseguentemente, disporre in qualsiasi momento, senza l'obbligo di preavviso e a loro discrezione e giudizio, l'esecuzione di visite ispettive presso i luoghi di effettuazione delle prestazioni, al fine di accertare l'osservanza di tutte le norme stabilite nel presente CSA, nei restanti documenti di gara e nel contratto nonché di tutte quelle altre norme conseguenti a leggi e regolamenti vigenti in materia.

Per una funzionalità del controllo, l'Appaltatore è obbligato a fornire al RUP e al DEC tutta la collaborazione necessaria.

Il RUP e il DEC, per il controllo e la vigilanza sulle prestazioni oggetto di appalto, potranno essere coadiuvati dalla Polizia Locale e dal personale della SA.

L'Appaltatore è tenuto all'osservanza di tutte le disposizioni che il RUP ed il DEC potranno emanare, anche a seguito dei controlli effettuati, nei riguardi delle prestazioni oggetto dell'appalto. In via ordinaria tutti gli ordini e le disposizioni provenienti dalla SA verranno trasmessi all'Appaltatore in forma scritta. Tuttavia, in caso di urgenza, il RUP ed il DEC potranno dare disposizioni anche verbali per quanto riguarda le normali istruzioni di dettaglio, salvo formalizzazione con ordine scritto, entro 5 giorni lavorativi successivi alla comunicazione verbale.

ART.42 CONSEGNA E INIZIO DEL SERVIZIO

Una volta stipulato il contratto, il RUP autorizza il DEC a dare avvio all'esecuzione della prestazione.

Il RUP può autorizzare, ai sensi dell'articolo 17, commi 8 e 9 del Codice, l'esecuzione anticipata della prestazione, quando:

- il contratto ha ad oggetto servizi che, per la loro natura, debbono essere immediatamente consegnati o svolti;
- in casi di comprovata urgenza.

Il RUP autorizza, l'esecuzione anticipata del contratto attraverso apposito provvedimento che indica in concreto i motivi che giustificano l'esecuzione anticipata.

Nei casi di cui al precedente paragrafo, nell'ipotesi di mancata stipula del contratto, il DEC tiene conto di quanto predisposto o somministrato dall'Appaltatore, per il rimborso delle relative spese.

L'Appaltatore è tenuto a seguire le istruzioni e le direttive fornite dalla SA per l'avvio dell'esecuzione del contratto; qualora l'Appaltatore non adempia, la SA ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.

L'Appaltatore dovrà produrre, prima dell'avvio delle prestazioni:

- una scheda aziendale riportante:
 - o I nominativi ed i recapiti telefonici dei titolari dell'azienda, il nominativo ed il recapito telefonico del referente operativo dell'azienda;
 - o Il normale orario giornaliero di lavoro;
 - o I nominativi dei dipendenti da impiegarsi nelle prestazioni connesse al presente appalto
 - o Il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e protezione dai rischi ed il Rappresentante dei lavoratori
- D.U.V.R.I. controfirmato
- DVR aziendale o Piano Operativo di Sicurezza (POS) con i contenuti minimi di cui all'allegato XV del D.lgs. 81/2008 ove necessario

Il DEC redige apposito verbale di avvio dell'esecuzione del contratto in contraddittorio con l'Appaltatore.

Il verbale viene redatto previa comunicazione all'Appaltatore di presentarsi nel luogo e nel giorno a tal fine stabilito.

L'Appaltatore, al momento della sottoscrizione di tale documento, dovrà avere perfetta conoscenza dei luoghi, delle specifiche e delle modalità di esecuzione indicati nel CSA e nei restanti documenti di gara. La sottoscrizione di tale verbale senza obiezione alcuna, comporta da parte dell'Appaltatore:

La piena cognizione della consistenza delle prestazioni da rendere e di tutta la normativa vigente in materia

La completa ed incondizionata accettazione delle condizioni riportate nel presente CSA e nei restanti documenti di gara.

L'Appaltatore è tenuto a seguire le istruzioni e le direttive fornite dalla SA per l'avvio dell'esecuzione del contratto; in caso di inadempienza, la SA ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 122 del Codice.

Della consegna viene steso un verbale che deve essere controfirmato dall'Appaltatore; il servizio dovrà iniziare nello stesso giorno della data di redazione del verbale.

Prima della firma del Verbale l'Appaltatore dovrà documentare al RUP gli estremi delle denunce e dei versamenti previdenziali ed assicurativi (INPS, INAIL...).

In mancanza del DURC regolare non si potrà procedere alla redazione del Verbale di consegna e inizio del servizio.

ART.43 UTILIZZO DELLA PIATTAFORMA DIGITALE PER LA TENUTA DEL GIORNALE DEI LAVORI

Al fine di redigere quotidianamente il giornale dei lavori la SA si avvale della piattaforma ACCA denominata PRIMUS PLATFORM, che l'Appaltatore potrà utilizzare gratuitamente a seguito dell'invito da parte della SA e della creazione di un account.

Le lavorazioni definite mensilmente al momento della programmazione condivisa con il DEC e il Responsabile Tecnico, che daranno luogo alla definizione del cronoprogramma diffuso dall'Amministrazione, dovranno essere riportate quotidianamente sul giornale dei lavori dall'Appaltatore una volta eseguite.

Non vi saranno costi specifici a carico dell'Appaltatore, in quanto il documento di riferimento verrà creato dal DEC con propria licenza, e l'Appaltatore riceverà l'invito ad operare sulla piattaforma elettronica (giornale dei lavori) all'indirizzo e-mail con cui avrà effettuato la registrazione di un account di accesso alla piattaforma.

Una volta effettuata la registrazione del proprio account all'indirizzo <https://www.acca.it>, l'Appaltatore dovrà effettuare l'accesso alla piattaforma "Primus Platform", all'indirizzo <https://gdl.usbim.com>, inserendo le credenziali del proprio account e dovrà compilare quotidianamente:

- la sezione "RISORSE", inserendo operai e mezzi impiegati nella giornata in corso per la realizzazione delle attività, al fine di rendere immediata la verifica da parte del DEC
- la sezione "ANNOTAZIONI", inserendo le attività svolte nella giornata

ART.44 TEMPI PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO, PROGRAMMAZIONE DELLE FASI ATTUATIVE E CALENDARIO EVENTI

L'Appaltatore dovrà programmare le attività mensilmente, in accordo con il DEC e il Responsabile Tecnico Operativo, durante incontri che dovranno essere svolti entro il 27 di ogni mese, nel periodo di attività tra Marzo e Ottobre, presso la sede di Patrimonio Città di Settimo T.se.

Tali incontri produrranno la redazione di un cronoprogramma delle fasi attuative, indicando per ciascun quartiere della città il periodo di intervento, l'attività prevista, il numero di squadre messe in campo, il numero e il tipo dei mezzi impiegati.

La programmazione delle attività terrà in considerazione i parametri temporali descritti nei successivi articoli 63,64,65 e 66.

Il cronoprogramma così definito sarà condiviso con l'Amministrazione comunale e diffuso sui mezzi di comunicazione cartacei e web ritenuti opportuni dalla stessa, diventando obiettivo condiviso e specificazione del risultato atteso.

Si riporta inoltre di seguito un calendario non esaustivo delle festività e degli eventi che annualmente ricorrono nel territorio settimese e che implicano l'utilizzo per eventi pubblici delle aree verdi oggetto dell'appalto, per cui si dovrà fare una programmazione specifica nell'ambito del cronoprogramma sopraddetto e garantire l'operatività di un numero di squadre adeguato al raggiungimento dell'obiettivo richiesto dall'Amministrazione e dalla SA:

- 25 aprile (elenco siti dei memoriali specificato dal DEC): celebrazioni pubbliche;
- 1° maggio (Parchi urbani): celebrazioni pubbliche;
- Maggio (Parco Lama): Nice Festival;
- 2 giugno (Parchi urbani): celebrazioni pubbliche;

- Giugno (Chalet, Aree sportive, Giardini vicini alle scuole, Parchi - elenco siti specificato dal DEC): Feste scolastiche/Iniziative sportive/Feste di quartiere;
- Giugno Luglio (Giardini scuole Pezzani, Para, Gramsci, Vivaldi, Roncalli, Martiri, Rodari e scuole materne/nidi- elenco siti specificato dal DEC): Centri Estivi – Attività all'aperto;
- Giugno - Luglio (Parco Lama): Cinema sotto le stelle;
- Date variabili (Piazzale Freidano): Rally;
- 8 agosto (Via Ceresole – Monumento ai Partigiani): celebrazione pubblica;
- Fine agosto – inizio settembre (Piazzale Freidano, Piazze del centro): Festa Patronale + Festival Fuori Tutti;
- 1-7 settembre (Giardini delle scuole di ogni grado): Ripresa delle lezioni scolastiche;
- 8-15 ottobre (Centro): Festival dell'Innovazione e della Scienza;
- 1° novembre: (Cimitero e elenco siti dei memoriali specificato dal DEC): Ognissanti;
- Indicativamente terzo week end di 17 novembre (Centro): Fera di'j Coj;
- a cui si aggiungono eventi che di volta in volta verranno calendarizzate:
- Nice Festival;
- Festival dell'Innovazione;

ART.45 CONDOTTA DELL'ESECUZIONE

Tutti i lavori occorrenti per l'espletamento del servizio appaltato dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte ed in conformità a quanto previsto dal presente CSA, salvo le eventuali varianti o integrazioni che fossero ordinate dalla SA o accettate in sede di offerta della gara d'appalto.

Non è consentita la variazione di modalità, quantità e tipo di prodotti e/o specie da usare negli interventi; ove tuttavia sia dimostrato che uno a o più modalità d'esecuzione degli interventi non sia possibile, l'Appaltatore potrà proporre la sostituzione con tecniche e prodotti simili. La SA si riserva la facoltà di accettare le soluzioni indicate o di proporre di alternative.

Nel caso in cui l'esecuzione degli interventi non fosse eseguita secondo quanto previsto dal presente CSA, dalle prescrizioni date in proposito e/o stabilite contrattualmente, la SA fisserà i provvedimenti necessari e gli interventi che l'Appaltatore dovrà attuare al fine di eliminare a proprie spese ogni irregolarità, riservandosi la possibilità di richiedere il risarcimento dei danni subiti.

Per assicurare l'esatto adempimento degli obblighi derivanti dal presente CSA e dai restanti documenti di gara, l'Appaltatore dovrà avere alle proprie dipendenze personale operativo in numero e di qualifica sufficienti ed idonei a garantire la regolare esecuzione delle prestazioni previste. Oltre al personale di servizio, l'Appaltatore deve mettere a disposizione anche il personale necessario per la sostituzione in caso di ferie o malattia. Tale personale dovrà essere capace e fisicamente idoneo.

I lavori dovranno essere condotti con personale di provata capacità che, qualitativamente e numericamente, sia nelle condizioni di mantenere impegni che l'Appaltatore si è assunto all'atto della stipulazione del contratto.

Tutto il personale dipendente dell'Appaltatore adibito al servizio sul territorio comunale deve tenere un contegno corretto con il pubblico e presentarsi in servizio pulito e decorosamente vestito con l'uniforme che sarà fornita dall'Appaltatore, munito di idoneo cartellino di identificazione.

ART.46 ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO IN AMBITO URBANO

L'Appaltatore deve pervenire alla migliore organizzazione logistica per l'esecuzione del servizio oggetto del presente CSA.

Durante l'esecuzione dei lavori va evitato, e se non possibile diversamente, segnalato, in particolare, il deposito a terra di materiali appuntiti, sporgenti, taglienti o comunque pericolosi.

A questo proposito, in caso di eventi meteorologici che possono occludere alla vista i materiali pericolosi citati, oppure le aree escluse dalla circolazione pedonale e veicolare, l'Appaltatore ha l'obbligo di provvedere ad una immediata e più efficiente segnalazione degli stessi.

Tutte le risulite delle lavorazioni devono essere rimosse entro la giornata lavorativa in cui sono state prodotte.

ART.47 LIMITAZIONI ALLA CIRCOLAZIONE PEDONALE E VEICOLARE – SEGNALETICA

Nel caso in cui si debba procedere ad effettuare limitazioni alla circolazione pedonale, l'Appaltatore deve predisporre l'installazione dell'idonea cartellonistica di segnalazione di pericolo, nonché di tutti gli elementi infrastrutturali, come passerelle, eventualmente necessari.

Nel caso in cui si debba procedere ad una limitazione della circolazione veicolare pubblica, l'Appaltatore, oltre agli obblighi di idonea segnalazione previsti, ha il compito di assicurare, tramite il collegamento diretto e coordinato con gli organi pubblici di vigilanza (Polizia Municipale), il mantenimento di un sufficiente livello di flusso veicolare, in relazione alle varie condizioni di traffico.

Tutti i segnali adottati dovranno essere rigorosamente conformi a tipi e dimensioni prescritti dal regolamento di esecuzione del codice della strada, e a quanto richiesto dalle Circolari del Ministero dei LL.PP.

NORME TECNICHE

PARTE 9 PRESCRIZIONI GENERALI

Sulla base del presente CSA, l'espletamento del servizio dovrà essere effettuato in conformità al Decreto ministeriale n. 63 del 10 marzo 2020 "*Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde*" (G.U. n.90 del 4 aprile 2020).

ART.48 TUTELA AMBIENTALE

L'Appaltatore è tenuto a porre in essere le precauzioni, gli adempimenti, le misure organizzative e gestionali previste dalla normativa in materia ambientale per evitare che, nell'esecuzione del servizio, possano determinarsi violazioni della stessa normativa ambientale, situazioni di inquinamento o di pericolo per l'ambiente e per la salute delle persone.

Con riferimento ai CAM di cui al D.M. n. 63 del 10 aprile 2020, vengono prescritte le seguenti specifiche tecniche:

1. Reimpiego dei materiali organici residuali

I residui organici generati da interventi di manutenzione ordinaria delle aree verdi quali sfalci, foglie e potature, dovranno essere preferibilmente smaltite mediante compostaggio all'interno dei terreni di proprietà del contraente dell'accordo quadro o del subappaltatore, se disponibili, o in impianti autorizzati.

2. Rispetto della fauna

Le attività di manutenzione, in particolare nei parchi con formazioni arboree di una certa consistenza, dovranno essere eseguite creando il minore disturbo e danno alla fauna presente nell'area. In particolare, le operazioni di gestione del verde devono essere svolte prevedendo:

- tecniche di taglio del prato che favoriscano vie di fuga per la fauna presente;
- che gli eventuali interventi di potatura di specie arboree ornamentali, ove sia strettamente necessario, non riducano in modo drastico gli habitat per la fauna (rifugi e nidificazione).

3. Oli biodegradabili per la manutenzione delle macchine

Per i veicoli e i macchinari utilizzati nel servizio dovranno essere impiegati oli lubrificanti (oli idraulici, oli per cinematismi e riduttori, oli per catene, oli motore a 4 tempi, oli motore a 2 tempi e oli per trasmissioni) e grassi biodegradabili con soglia di biodegradabilità pari ad almeno il 60%, attestata secondo uno dei metodi normalmente impiegati per la determinazione del livello di biodegradabilità ultima: OCSE 310, OCSE 306, OCSE 301 B, OCSE 301 C, OCSE 301 D, OCSE 301 F.

ART.49 APPROVIGIONAMENTO DI ACQUA ED ENERGIA ELETTRICA DI CANTIERE

La SA fornisce gratuitamente l'allaccio idrico nel luogo dei lavori, mentre il consumo è a carico dell'Appaltatore; qualora l'allaccio non fosse disponibile l'Appaltatore deve approvvigionarsi con propri mezzi e gli oneri sono attribuiti alla SA, sulla base dell'Elenco prezzi, previa constatazione da parte del DEC.

Ordinariamente, nei lavori di messa a verde, la fornitura di forza elettromotrice non è richiesta. Qualora ne sia ravvisata la necessità da parte del DEC, gli oneri sulla fornitura saranno

attribuiti alla SA.

Le forniture connesse con la sicurezza dovranno essere distinte e i relativi oneri contabilizzati in modo disgiunto.

ART.50 PRESCRIZIONI PER LA VEGETAZIONE ESISTENTE IN LOCO

Nel caso che all'interno del cantiere siano presenti elementi a verde e manufatti da conservare, questi devono essere oggetto di specifiche indicazioni; diversamente all'Appaltatore spetta il solo monitoraggio e la salvaguardia da danni fino alla riconsegna definitiva dell'area.

Tutta la vegetazione, i manufatti, le sistemazioni agrarie e gli elementi paesaggistici preesistenti, e quelli eventualmente individuati dal DEC in corso d'opera, devono essere adeguatamente protetti da ogni danneggiamento.

Un'area di rispetto, valutata a seconda delle dimensioni della pianta, deve essere individuata e segnalata attorno alla vegetazione da conservare, di concerto con il DEC. L'Appaltatore deve usare la massima cautela ogni volta che si trovi a operare nei pressi delle piante esistenti. Per eventuali danni la valutazione si effettua come indicato all'Art. "Determinazione di danni e penali alla vegetazione, ai manufatti e alle sistemazioni".

L'Appaltatore deve utilizzare mezzi di potenza e dimensione adeguate al cantiere stesso, porre attenzione al transito di veicoli nel cantiere, alla movimentazione di carichi sospesi, a ricariche del terreno o depositi temporanei, a scavi o abbassamenti del terreno, a ristagni idrici, alla messa in opera di manufatti e sottoservizi nelle vicinanze delle preesistenze da mantenere.

In particolare nelle operazioni di sfalcio dell'erba con utilizzo del decespugliatore, dovrà essere prestata particolare attenzione a non danneggiare i fusti degli alberi e degli arbusti con gli organi di taglio, pena l'addebito del danno biologico procurato ai vegetali. Pertanto l'Appaltatore dovrà usare la massima cautela nell'eseguire le prescrizioni del DEC ogni volta che si troverà a operare nei pressi delle piante esistenti.

Per i soggetti arborei di pregio preesistenti e di dimensioni significative l'acquisizione di indagini riguardanti la stabilità, come l'indagine V.T.A. - *Visual Tree Assessment*, devono essere elemento di riferimento sia per l'esecuzione dei lavori manutentivi sia per le eventuali contestazioni. Qualora si ravvisi la necessità Esecutiva di nuove indagini V.T.A., queste devono essere segnalate dal DEC alla SA e compensate secondo l'elenco prezzi.

Il reintegro di elementi vegetali deve rispettare rigorosamente le cultivar preesistenti ed è fatto obbligo all'Appaltatore, qualora non sia disponibile materiale identico da vivaio, anche per forma e portamento, di provvedere alla riproduzione del materiale vegetale prelevandolo dalle piante esistenti, salvo specifici accordi sottoscritti con il DEC.

1. Potature degli alberi esistenti

La potatura dei soggetti arborei deve essere prevista dagli elaborati di gara; diversamente deve essere richiesta esplicitamente dal DEC e deve essere in linea con quanto previsto dal [*"Piano di Manutenzione delle alberate del Comune di Settimo Torinese - ed. Dicembre 2023"*](#) nei seguenti casi:

- per esigenze di cantiere;
- per imprevisti non diversamente risolvibili;
- per indifferibili esigenze di conservazione;
- per aspetti connessi con la sicurezza.

I lavori saranno computati secondo l'elenco prezzi. Nell'istruire gli interventi di potatura si dovrà tener conto delle normative riguardanti il contesto monumentale e di lotta obbligatoria contro la diffusione di patologie vegetali, quale è ad esempio il D.M. "Disposizioni sulla lotta

obbligatoria contro il cancro colorato del platano (*Ceratocystis fimbriata*)” che riguarda anche eventuali interventi sugli interventi radicali.

Da un punto di vista fisiologico le alberature non necessitano di potature ma se istruite devono rispettare il portamento e la forma naturale tipiche della specie su cui si interviene, oppure mantenere le forme originariamente impresse.

Tutti gli interventi di potatura sono da intendersi comprensivi della rimonda del secco.

Il DEC potrà impartire direttamente gli ordini per la definizione di una “pianta campione” da imitare nella potatura delle altre piante simili.

Il periodo utile per le potature è quello del riposo vegetativo, da fine autunno a fine inverno, evitando i periodi eccessivamente freddi. La rimonda del secco o l’asportazione di parti della chioma deperite, oppure meccanicamente instabili o vicino a cavidotti, può essere effettuata in qualunque periodo dell’anno. La spollonatura pedale e fustale è preferibile che sia eseguita alla fine della primavera o inizio dell’estate.

Prima di procedere alla potatura si devono spostare o proteggere tutti gli arredi, manufatti o impianti, che potrebbero essere danneggiati con la caduta dei materiali di potatura. Se necessario si dovrà prevedere la caduta guidata del materiale.

Nel caso in cui gli alberi da potare non siano raggiungibili con piattaforme aeree, i lavori possono essere eseguiti con la tecnica del “*tree climbing*”.

Nel ridurre i rami o le branche si deve praticare la tecnica del taglio di ritorno, che comporta il rilascio di un ramo destinato a sostituire quello tagliato (il ramo rilasciato è detto tira-linfa). Il diametro del tira-linfa deve essere almeno un terzo del diametro del ramo tagliato. Nel diradare rami o branche il taglio deve essere eseguito nel loro punto di inserzione, rispettando il collare di cicatrizzazione, ed evitando il rilascio di “monconi”. Negli interventi di potatura non dovranno essere effettuati tagli al di sopra degli 8-10 cm di diametro, cercando sempre di rispettare la fisiologia della pianta, favorendo, con una opportuna inclinazione di taglio, la cicatrizzazione delle ferite e lo scivolamento dell’acqua piovana.

Molta cura deve essere posta nell’evitare danni da “scosciatura” e nel caso di infezioni in corso, passando da una pianta all’altra, nel disinfettare le lame degli arnesi utilizzati.

L’Appaltatore è obbligato a fornire informazioni riguardanti la professionalità e la formazione degli operatori. Deve inoltre informare il DEC su eventuali anomalie fito-statiche riscontrate in quota.

Al termine dei lavori di potatura, tutti i residui dovranno essere allontanati secondo i documenti di gara o con le modalità concordate con il DEC.

Una potatura impropria, corta, severa, se ingiustificata e con conseguenze per gli alberi deve essere stimata come danno.

2. Trapianto delle piante esistenti nell’area di cantiere

Nell’eventualità di dover trapiantare piante esistenti nel cantiere o sul luogo della sistemazione, il Responsabile Tecnico si riserva la facoltà di fare eseguire, secondo tempi e modi da concordare, la preparazione delle piante stesse.

Prima di procedere alle operazioni di trapianto, se opportuno, si deve eseguire una potatura della chioma applicando la tecnica dei tagli di ritorno. Questo per riequilibrare la chioma alla riduzione dell’apparato radicale.

L’epoca idonea per il trapianto è il periodo di riposo vegetativo.

Tutti gli interventi devono essere concordati con il DEC.

Il trapianto va eseguito con tecniche e mezzi idonei, creando uno scavo verticale tutto attorno alle piante; il diametro della zolla deve essere il più ampio possibile e proporzionato a quello

dell'apparato aereo. Si deve prestare particolare attenzione a non strappare le radici, che eventualmente devono essere accuratamente rifilate.

La zolla che si viene a creare deve essere saldamente fasciata da telo di juta o rete metallica, a seconda della dimensione, prima di essere spostata onde evitare rotture o crepe.

La pianta così zollata deve essere riposizionata in base alle disposizioni dell'articolo "Messa a dimora di piante." e i relativi sotto articoli, nel più breve tempo possibile.

Nel caso in cui le esigenze di cantiere lo richiedano, si devono porre transitoriamente in luogo idoneo, nel rispetto di quanto prescritto all'articolo "Messa a dimora di piante" per quanto concerne lo stoccaggio e la movimentazione delle piante in cantiere. Come da progetto o da istruzioni del DEC le piante devono essere oggetto di apposite cure durante tutto il cantiere.

3. Consolidamento degli alberi esistenti

Per consolidamento degli alberi esistenti, al fine di migliorarne la stabilità, si intendono quelle tecniche di vincolo volte ad aumentare la capacità meccanica dell'intero albero o di sue parti.

Nel caso si rendesse necessario dover consolidare esemplari arborei esistenti nelle aree di cantiere, il DEC, sulla base di specifiche consulenze tecniche, per ogni singola pianta, verifica la corretta esecuzione dei consolidamenti, le tecniche e il tipo di vincolo installato, compresi, se previsti, i sistemi di ammortizzazione dei movimenti violenti della chioma.

Si deve porre particolare attenzione nell'installazione di idoneo materiale cuscinetto, allo scopo di evitare ferite da abrasione alla corteccia o strozzature.

4. Opera di abbattimento di alberi esistenti

Se all'interno dell'area di cantiere vi sono alberi che devono essere abbattuti perché incompatibili con le nuove strutture o schiantati al suolo o evidentemente deperienti e pericolosi, le operazioni di abbattimento avverranno mediante utilizzo di cestello semovente porta operatore e saranno eseguiti da una squadra minima composta da due persone: una sul cestello ed una a terra.

L'abbattimento avverrà per pezzi, a partire dall'alto, in spezzoni di due metri di lunghezza massimo, le parti di ramo o branca tagliati dovranno essere legati ed accompagnati al piano di campagna mediante fune azionata e frenata da personale a terra.

Non è ammesso per alcun motivo l'abbattimento di pianta intera.

Il taglio basale deve avvenire ad idonea altezza per consentire un agevole diceppamento: se si opererà con la benna è opportuno lasciare un moncone di base di almeno 30 cm dal piano di campagna, a raso se si opererà con macchina tritaceppi.

Sarà cura dell'Appaltatore prendere ogni misura cautelativa nei confronti delle reti tecnologiche aeree (illuminazione, cavi elettrici, telefonici ed altro) restando l'Appaltatore esclusivamente responsabile degli eventuali danni. Essa è inoltre tenuta a provvedere, a proprie spese, alle rimozioni delle materie franate ed al ripristino delle sezioni correnti.

Durante le operazioni dovrà essere garantita la vigilanza a terra di idoneo personale per impedire l'avvicinamento casuale o fortuito di persone, cose od animali nel raggio d'azione e di caduta dell'albero o delle sue parti.

Le ceppaie dovranno essere eliminate mediante apposito macchinario dotato di fresatrice verticale, finitura con raccolta manuale delle radici di risulta, asportazione mediante pala meccanica di almeno 1,5 mc di terreno esausto.

A seguito del diceppamento o della eradicazione del ceppo, prima di procedere con un reimpianto, l'Appaltatore dovrà effettuare una irrorazione a base di antimicotici, antibatterici e insetticidi in modo da disinfettare al meglio il volume di terra interessato dall'abbattimento e dai residui radicali mediante l'impiego di prodotti e modalità tecniche concordate con il DEC.

Il materiale di risulta dell'abbattimento sarà depezzato e reso all'Amministrazione nel magazzino da essa designato (all'interno del territorio comunale) in catasta ordinata.

5. Potatura e sagomatura di siepi e macchie arbustive esistenti

Nel caso risulti necessario, per esigenze di cantiere, tutti gli arbusti, le siepi, le piante rampicanti e sarmentose, in forma libera o in sagoma, devono essere tagliati e sagomati a regola d'arte, allo scopo di mantenere la forma originaria.

Per le siepi, a meno di indicazioni diverse da parte del DEC, la tosatura avverrà sulla sommità e sui fianchi mantenendo invariate le dimensioni delle siepi adulte e consentendo il normale sviluppo di quelle in fase di accrescimento. Per le siepi si devono eseguire gli interventi nelle epoche che seguono il maggior sviluppo vegetativo e cioè fine primavera e fine autunno.

Per la potatura di arbusti e rampicanti a fiore si deve operare con due modalità diverse: per quelli che fioriscono sui rami prodotti nella stagione vegetativa precedente, il taglio si esegue dopo la fioritura, asportando circa i 2/3 della lunghezza dei rami e tagliando in corrispondenza di una gemma; per quelli che fioriscono sui germogli dell'anno, potando nel periodo di riposo vegetativo, di norma a fine inverno.

A fine inverno si deve intervenire anche sugli arbusti a foglia o bacca eseguendo la rimonda delle chiome, il riequilibrio ed il contenimento se necessari.

In prossimità di viabilità e manufatti si deve contenere la vegetazione eliminando le interferenze e tenendo conto dei ricacci stagionali.

Per le piante innestate deve essere particolarmente curato il taglio dei ricacci dal portainnesto.

Nel caso di siepi allevate in forma semilibera o arte topiaria, la potatura deve essere eseguita manualmente con forbici; nel caso di siepi anche con l'uso di tosasiepi

6. Conservazione e reintegro dei tappeti erbosi

L'Appaltatore è tenuto a conservare i tappeti erbosi esistenti, eventualmente ripristinando l'effetto ornamentale originario esistente alla consegna del cantiere, mediante un opportuno livello di manutenzione o mediante il loro reintegro.

ART.51 LAVORAZIONI PRELIMINARI: PULIZIA DELL'AREA DI INTERVENTO

L'Appaltatore, prima di procedere alle operazioni previste dal servizio in appalto, deve provvedere alla pulizia complessiva dell'area di cantiere, alla rimozione dei manufatti e del materiale inidoneo presente nell'area, avendo cura di separare i diversi materiali ai fini del loro recupero o smaltimento.

I rifiuti speciali devono essere trattati secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia.

L'abbattimento di piante, l'eliminazione dei ceppi, il decespugliamento, l'eliminazione delle specie infestanti, devono essere eseguiti tenendo conto delle eventuali restrizioni fitosanitarie in essere o di prescrizioni ambientali locali.

I rifiuti urbani eventualmente presenti dovranno essere raccolti, prima delle operazioni di sfalcio, in appositi contenitori forniti dalla SA e sistemati a bordo strada per lo smaltimento da parte di SETA S.p.A., secondo le modalità di coordinamento condivise con il DEC.

ART.52 RACCOLTA E SMALTIMENTO RESIDUI

Col procedere degli interventi di manutenzione previsti, l'Appaltatore, per mantenere il luogo più in ordine possibile, è tenuto a rimuovere tempestivamente tutti i residui di lavorazione (es.

rifiuti vari, erba sfalciata, residui di potatura, frammenti di pietre e mattoni, spezzoni di filo metallico, imballaggi e contenitori, ecc.) e gli utensili inutilizzati, entro e non oltre le 24 ore dal momento dell'intervento.

Nell'ambito del seguente appalto tutti i materiali residui, derivanti dalle attività di manutenzione del verde urbano, dovranno essere preferibilmente valorizzati e recuperati in un'ottica di economia circolare, favorendo, per esempio, il conferimento dei residui a centri di compostaggio o centri di produzione di energia da biogas o di produzione di ammendanti, in luogo del conferimento alle discariche per lo smaltimento.

L'Appaltatore quando le condizioni lo rendono possibile deve gestire i residui organici (sfalcio, foglie secche, ramaglie, frazioni legnose) prodotti nelle aree verdi, compostandoli o bio-triturandoli in loco o spandendolo in aree precedentemente concordate con il Direttore Esecutiva del Contratto, utilizzandoli come pacciamante per ridurre il fenomeno di evaporazione del terreno in conformità ai criteri ambientali minimi (CAM).

Se in eccesso o ove non abbiano le caratteristiche fisiche adeguate, tali residui organici possono essere inviati a trattamento (compost frazione verde) presso impianti autorizzati, di cui si deve dare comunicazione alla SA.

Alla fine degli interventi, tutte le aree e gli altri manufatti, che siano stati in qualche modo imbrattati dalle lavorazioni di manutenzione del verde, dovranno essere accuratamente ripuliti.

È vietato eliminare i residui vegetali provenienti dallo sfalcio dei manti erbosi, dalle spollonature e da altri interventi previsti nel presente CSA, mediante combustione o discarica in corsi d'acqua.

ART.53 DEFINIZIONE DELLE GARANZIE DI ATTECCHIMENTO PER NUOVE OPERE A VERDE

Si definisce periodo di garanzia il tempo individuato tra l'esecuzione delle piantagioni e la constatazione del loro attecchimento, ovvero l'accettazione definitiva del materiale vegetale a seguito dell'emissione del certificato di verifica di conformità esecutiva del servizio.

L'avvenuto attecchimento deve essere verbalizzato in contraddittorio tra il Responsabile Tecnico e l'Appaltatore.

L'Appaltatore deve garantire il 100% di attecchimento del materiale vegetale; tale obbligo deve essere perseguito con l'esecuzione di un idoneo periodo di manutenzione che gli consenta di praticare tutte le opportune cure colturali e la sostituzione del materiale eventualmente non attecchito.

L'Appaltatore è tenuto a sostituire una sola volta gratuitamente le fallanze arboree ed arbustive e a eseguire le cure manutentive per garantirne l'attecchimento per 1 anno dopo l'impianto.

A seguito di ripetute sostituzioni di piante e prima dell'ultima piantagione si devono indagare le cause della moria e se necessario mettere in atto nuovi accordi tra le parti; nel caso in cui non vi siano soluzioni tecniche realizzabili l'Appaltatore deve informare per iscritto la SA che decideranno se apportare varianti al progetto.

Per i tappeti erbosi. all'atto del certificato di verifica di conformità esecutiva del servizio, le superfici prative devono presentarsi compatte, con erba uniformemente ben accestita, esenti da zone aride e da infestanti, restando inteso che eventuali interventi di bonifica e scerbatura, nonché di trasemina su zone non accestite, sono a carico dell'Appaltatore anche nel periodo compreso fra l'ultimazione del servizio ed il certificato di verifica di conformità esecutiva del servizio.

La trasemina prevederà l'arieggiamento del suolo e la semina di una quantità di semente doppia rispetto alla percentuale di copertura mancante, mentre nella risemina si effettueranno

fresatura, rastrellatura, semina, reinterro del seme, concimazione e rullatura superficiale nelle modalità descritte in precedenza.

La garanzia di attecchimento, che comprende sia operazioni di manutenzione che di sostituzione del materiale vegetale, deve essere coordinata con la manutenzione del verde esistente.

L'Appaltatore per l'esecuzione della manutenzione volta alla garanzia di attecchimento deve far riferimento alle lavorazioni indicate nei successivi articoli, e per le eventuali sostituzioni deve rispettare quanto definito negli articoli specifici del presente CSA. Per i manufatti e gli impianti si deve far riferimento alle garanzie di legge, quando non oggetto di accordi specifici.

ART.54 MANUTENZIONE PER NUOVE OPERE A VERDE AI FINI DELL'ATTECCHIMENTO

Sia i manti erbosi sia gli impianti arborei, arbusti, di tappezzanti e di erbacee perenni devono essere avviati all'attecchimento con un'opera specialistica e diligente di manutenzione.

Per quanto riguarda impianti arborei, arbustivi, di tappezzanti e di erbacee essa comprende le adacquature di soccorso, la continua ripresa delle pacciamature, le concimazioni, le potature di formazione, gli interventi antiparassitari e, soprattutto, la sostituzione delle fallanze e delle malvenienze.

Per le zone prative la manutenzione comprende la lotta alle infestanti, la lotta alle malattie parassitarie, la ripresa degli avallamenti mediante ricarica di terreno agrario e relativa risemina, concimazione ed irrigazione di soccorso ed un numero di sfalci tali da non consentire il superamento dei 12/15 cm di altezza dei culmini.

1. Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere

È competenza dell'Appaltatore controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici sistemate provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

Allo scopo di ridurre la possibilità di aggressione da parte dei funghi agenti di carie del legno o di altre patologie su indicazione del DEC potrà essere richiesta la disinfezione e cicatrizzazione dei tagli di diametro superiore a cm. 5 con prodotti a base di resine naturali e fungicidi.

2. Potature

Le potature di formazione e di rimonda del secco devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie.

Le tipologie di potatura da utilizzare su indicazione del DEC, saranno le seguenti:

- A) Potatura di allevamento

Riguarda gli esemplari più giovani con un intervento mirato all'impostazione della impalcatura della chioma in modo da favorire il portamento naturale caratteristico delle specie.

- B) Potatura di mantenimento

Consiste nell'asportazione totale dei rami troppo sviluppati e/o vigorosi privilegiando il diradamento rispetto alle altre operazioni di potatura. Tale intervento ha lo scopo di mantenere nel tempo le condizioni fisiologiche ed ornamentali delle piante riducendo nel contempo i rischi di schianto di rami.

- C) Potatura di contenimento

Ha lo scopo di dimensionare la pianta in relazione ai vincoli presenti nell'ambiente urbano

(linee elettriche, fabbricati, manufatti, strade ecc.). Deve essere eseguita rispettando il più possibile il portamento naturale della pianta mantenendo equilibrato il volume della chioma.

- D) Potatura di risanamento

È un intervento straordinario da eseguirsi quando i soggetti presentano deperimenti di varia natura oppure stabilità precaria.

- E) Rimonda del secco

Viene utilizzata sugli esemplari arborei che denotano presenza di branche, rami o parti apicali secche e consiste nell'asportazione delle porzioni vegetative morte od in fase di deperienza.

- F) Spalcatura

Consiste nella rimozione di uno o più palchi inferiori dell'albero, mediante asportazione completa dei rami all'inserzione del fusto.

Nell'ambito delle tipologie di potatura elencate, le operazioni indicano le modalità d'intervento cesorio da effettuare sulle chiome e più in particolare nella riduzione della lunghezza dei singoli rami.

Per la riduzione in lunghezza delle singole branche o dei rami, si dovrà utilizzare in tutti i casi possibili il taglio di ritorno salvo diverse indicazioni della DEC.

Tutti i tagli dovranno essere effettuati rispettando il collare di corteccia del ramo, seguendo le prescrizioni imposte dalla teoria C.O.D.I.T. (*Compartmentalization Of Decay in Trees*).

Le ramaglie di risulta con diametro fino a 25 cm dovranno essere cippate e conferite a centri di smaltimento autorizzati o presso strutture di riciclo o reimpiegate in loco come pacciamatura previa autorizzazione del DEC;

Le ramaglie oltre 25 cm di diametro dovranno essere conferite in carichi omogenei presso centri di smaltimento autorizzati o presso centri di stoccaggio o riciclo, previa autorizzazione del DEC.

Eventuali oneri di smaltimento saranno a carico dell'Amministrazione, fatto salvo il mancato rispetto delle condizioni sopra esposte. Nel mancato rispetto di quanto sopra gli oneri saranno a carico dell'Appaltatore aggiudicatario e sarà cura dell'Amministrazione applicare le previste penali.

3. Irrigazioni e scerbature

L'Appaltatore è tenuto ad irrigare tutte le piante e gli arbusti messi a dimora così d'assicurare l'effettivo e completo attecchimento fino all'atto del certificato di verifica di conformità dell'esecuzione del servizio. Al fine di poter eventualmente presenziare alle operazioni di bagnamenti l'aggiudicatario è tenuto a preavvisare il DEC dell'inizio di tale operazione.

Se le precipitazioni naturali non saranno sufficienti, e l'impianto di irrigazione non risulti ancora in funzione dovrà essere assicurata la distribuzione dell'acqua (nelle dosi sufficientemente necessarie), fino a che tutto il materiale vegetale messo a dimora non avranno dimostrato indipendenza dagli interventi irrigui.

Nel prezzo della messa a dimora è compresa la scerbatura manuale del tondello o dell'area d'impianto e sono compresi:

- per gli alberi con circ. 20-25: n. 6 bagnamenti, compreso quello d'impianto,
- per gli alberi con circ. 10-12: n. 3 bagnamenti, compreso quello d'impianto,
- per gli arbusti: n. 2 bagnamenti, compreso quelli d'impianto,
- per i tappezzanti: n. 1 bagnamento d'impianto

Tali bagnamenti devono essere eseguiti su indicazione del DEC.

Nel prezzo di formazione delle superfici prative si intendono comprese le irrigazioni, i tagli e la scerbatura manuale da infestanti che si rendono necessari fino al certificato di verifica di conformità Esecutiva del servizio.

L'Appaltatore, in quanto responsabile del materiale vegetale fino al certificato di verifica di conformità dell'esecuzione del servizio, ha tuttavia l'obbligo di verificarne lo stato vegetativo e di segnalare al DEC eventuali appassimenti che richiedano l'intervento irriguo.

Fino al certificato di verifica di conformità dell'esecuzione del servizio e su segnalazione dell'Appaltatore, il DEC può ordinare ulteriori interventi di bagnamento e di scerbatura, contabilizzati a parte.

Al certificato di verifica di conformità dell'esecuzione del servizio il materiale vegetale deve presentarsi in ottimo stato vegetativo, esente da seccumi o da vegetazione rada, perfettamente scerbate da erbe infestanti.

Le pietre ed i rifiuti, le parti vegetali decomponibili e le malerbe che dovessero emergere nelle operazioni successive all'impianto devono essere allontanate. Si deve tuttavia avere cura, in queste operazioni, di conservare le conche attorno alle piante.

Le superfici di impianto interessate da alberi e le conche devono essere oggetto di sarchiature periodiche.

4. Manutenzione per nuovi impianti arborei

Per gli alberi nel periodo di manutenzione di garanzia, l'Appaltatore è tenuto a eseguire i seguenti lavori:

- il ricalzo della zolla, il ripristino della pacciamatura, l'apertura o chiusura della conca secondo necessità;
- il ripristino della verticalità degli alberi ed eventuale adeguamento del tutoraggio, secondo necessità;
- l'asportazione del materiale secco dalla chioma;
- l'eventuale potatura di allevamento allo scopo di mantenere lo sviluppo verso un'impalcatura equilibrata, eliminando i rami concorrenti, soprannumerari, intrecciati, con angolo di inserzione eccessivamente acuto, con corteccia inclusa, succhioni, apice vegetativo biforcuto;
- per le piante che richiedono impalcature alte, dovranno essere eliminati i rami più bassi per stimolarne una crescita assurgente;
- il controllo delle esigenze idriche delle piante, la verifica e la regolazione dell'impianto di irrigazione, oppure l'esecuzione delle irrigazioni con somministrazioni d'acqua al piede degli alberi secondo buona pratica;
- la scerbatura (o diserbo se approvato) del tornello secondo buona pratica; gli interventi con decespugliatori, se ammessi, devono essere correttamente eseguiti utilizzando il carter a protezione del tronco;
- la sostituzione dei soggetti deceduti ad ogni annualità in garanzia;
- l'esecuzione di interventi con prodotti fitosanitari secondo necessità, come previsto all'Art. "Distribuzione dei prodotti per la difesa delle sistemazioni a verde".

5. Manutenzione per nuovi manti erbosi

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire tutte le operazioni necessarie al fine di mantenere la qualità del tappeto erboso voluta dal progetto e ha l'obbligo di eseguire periodicamente e secondo necessità i seguenti interventi:

- taglio del tappeto erboso, con uso di macchinari adeguati alla tipologia e qualità del cotico erboso, la raccolta e lo smaltimento delle risulite, ovvero con interventi di mulching;
- il controllo delle esigenze idriche, la verifica e la regolazione dell'impianto di irrigazione, oppure l'esecuzione delle irrigazioni con somministrazioni d'acqua secondo buona pratica;
- concimazione secondo necessità;
- diserbi e trattamenti antiparassitari secondo necessità e tenendo conto della eventuale accessibilità all'area da parte di persone o animali come prescritto dall'Art. "Diserbo e contenimento delle infestanti" e all'Art. "Distribuzione dei prodotti per la difesa delle sistemazioni a verde";
- eventuale rifacimento di aree di prato diradato o deteriorato, utilizzando identici miscugli.

Nelle operazioni di rifinitura del tappeto erboso si deve aver cura di rispettare il colletto di tutte le piante evitando scortecciamenti e ferite.

In caso di danni si deve far riferimento all'art. "Determinazione di danni e penali".

Al termine del periodo di garanzia il tappeto erboso deve presentarsi omogeneo, di colore unitario, senza macchie e con superficie adeguata alla qualità e uso previsto.

ART.55 DETERMINAZIONE DEI DANNI SULLA VEGETAZIONE ESISTENTE

L'Appaltatore nell'esecuzione delle opere deve porre particolare cura nel non danneggiare il verde esistente, i manufatti e le sistemazioni di cui si prevede la conservazione, qualora si verificano danni l'Appaltatore è tenuto a informare la Direzione Esecutiva del Contratto.

Nel caso il DEC riscontri che l'Appaltatore abbia eseguito delle lavorazioni che hanno arrecato danni, deve immediatamente intervenire richiamando l'Appaltatore, valutando i danni da questo causati, ed informando se necessario l'Appaltante.

L'applicazione di penali avviene nel caso di danni procurati, di mancata esecuzione dei lavori, di ingiustificata esecuzione di lavori in difformità, ivi inclusa la tempistica prevista.

A seguito di verbale di constatazione e attestazione di inadempienze, dell'impossibilità di porre rimedio ai danni, la Direzione Esecutiva del Contratto, a seguito di valutazioni economico-estimative, deve applicare le detrazioni economiche definite nella tabella di seguito riportata, riferendosi all'elenco prezzi o a listini nazionali, nel caso di lavori a corpo.

Le penali non sono soggette a ribasso.

Le penali sono costituite dall'importo evidenziato in tabella quale importo fisso corrispondente ad ogni intervento non conforme, non a regola d'arte, eseguito in ritardo o altre violazioni, oppure ai danni arrecati. L'eventuale ripetizione delle mancate esecuzioni, comporta la ripetizione delle penali.

La Direzione Esecutiva del Contratto per le lavorazioni eseguite in ritardo, può valutare l'applicazione del solo importo A di penale, rimanendo inteso che i lavori non eseguiti non sono corrisposti.

Si potranno pertanto avere due tipologie di penale:

Penale = Importo penale A x Eventuale Ripetizione della Violazione

Penale = Importo A + Importo lavorazione (non conforme o non eseguita) x Eventuale Ripetizione della Violazione.

Per non incorrere nell'applicazione di penali per il ritardo delle lavorazioni, l'Appaltatore deve aggiornare la Direzione Esecutiva del Contratto e in condizioni climatiche particolari, deve richiedere sospensiva stagionale delle attività.

TABELLA A - PENALI	
Descrizione sintetica dei lavori	Importo A (in €) Penale per unita di infrazione
<i>In tutte le aree delimitate per la conservazione delle preesistenze. Danni lievi, dovuti a incuria nell'esecuzione dei lavori, e recuperabili dalla vegetazione:</i>	
ad alberi, per errata potatura o da contatto con attrezzature, un importo pari al 5% del valore stimato con metodo parametrico	5% valore parametrico
ad arbusti, per errata potatura o da contatto con attrezzature, un importo pari al 10% del prezzo di sostituzione	10% prezzo sostituzione
tappeto erboso, danni da costipamento o trascinarsi, taglio improprio, eziolature, ecc, ogni 10 mq o frazione, un importo pari al 10% del prezzo della trasemina di 10 mq	10% prezzo trasemina
<i>In tutte le aree delimitate per la conservazione delle preesistenze. Danni gravi al patrimonio vegetale:</i>	
sono addebitati al costo di ripristino, sostituzione o surrogazione, quest'ultimo determinato con il metodo parametrico anzidetto, incluse spese di stima, progettazione e direzione lavori, ed una maggiorazione del 10% a titolo di penale	Costo sostituzione + 10%
Danni a manufatti e sistemazioni dovuti a incuria nell'esecuzione dei lavori sono addebitati al costo di riparazione, sostituzione o surrogazione, incluse spese di stima, progettazione e direzione lavori, ed una maggiorazione del 10% a titolo di penale	Costo sostituzione + 10%
<i>In tutte le aree del cantiere per mancata o errata esecuzione delle lavorazioni, incluso il ritardo nell'esecuzione dei lavori:</i>	
Per ogni lavorazione computata a superficie come il taglio dei tappeti erbosi, le scerbature, le concimazioni, la raccolta foglie, il diserbo, le potature, ecc., e per ogni 100 mq o frazione, un importo pari al 10% del costo di 100 mq di lavorazione	10% prezzo lavorazione
Sagomatura delle siepi, ogni 20 ml o unità manutentiva più piccola. un importo pari al 10% del costo di 20 ml di lavorazione	10% prezzo lavorazione
Potatura di alberi e arbusti, potatura invernale o primaverile, un importo pari al 10% del costo unitario della lavorazione	10% prezzo lavorazione
Controllo dell'idratazione della vegetazione	1% prezzo materiale vegetale + costo sostituzione
Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere	1% prezzo materiale vegetale + costo sostituzione
Le penali per le lavorazioni, non riguardanti strettamente le opere a verde	1% prezzo lavorazione
Danni da inquinamento dovuti sia a occultamenti che da incuria verranno addebitati al costo di ripristino dei luoghi, oneri di smaltimento ed eventuali oneri amministrativi incluse spese di stima, progettazione e direzione lavori, e con una maggiorazione del 10% a titolo di penale	Costo ripristino +10%

PARTE 10 QUALITÀ E PROVENIENZA DEL MATERIALE

ART.56 NORME GENERALI

I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto devono corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni, devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio, in rapporto alla funzione cui sono stati destinati; devono garantire elevati standard qualitativi, non presentare difetti e comunque devono rispettare le richieste qualitative e quantitative prescritte nel progetto, le indicazioni del DEC e la normativa vigente anche quando non specificatamente indicato.

Tutti i materiali devono essere dotati di apposita marcatura o certificazione secondo la normativa vigente, se prevista.

Le certificazioni dei materiali, ove previste dalle normative vigenti, devono essere documentate anche quando non specificatamente indicato.

S'intende che la provenienza è liberamente scelta dall'Appaltatore purché, a giudizio insindacabile del DEC, i materiali siano riconosciuti accettabili in quanto conformi alle prescrizioni di progetto.

L'Appaltatore è obbligato a notificare la provenienza dei materiali in tempo utile al DEC affinché questa possa richiedere eventuali campioni.

L'Appaltatore è obbligato a comunicare in tempo utile l'arrivo in cantiere dei materiali al DEC, affinché quest'ultima possa verificare la corrispondenza del materiale stesso con quanto approvato.

L'accettazione dei materiali è disposta dal DEC nei termini e modalità di cui all'art. 6 del D.M. 49/2018.

Entro 60 gg. dalla consegna dei lavori o, in caso di materiali o prodotti di particolare complessità, entro 60 gg. antecedenti il loro utilizzo, l'appaltatore presenta al DEC, per l'approvazione la campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti, ecc. previsti o necessari per dare finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto.

L'accettazione dei materiali da parte del DEC non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Le eventuali forniture o partite non ritenute idonee dal DEC devono essere sostituite a spese dell'Appaltatore. Gli obblighi dell'Appaltatore non si esauriscono alla consegna in cantiere ma, si estendono a tutto il periodo di conduzione del cantiere e se prevista della successiva manutenzione a garanzia delle opere a verde.

Il DEC può rifiutare, in qualsiasi momento, quei materiali e quelle provviste che si siano, per qualsiasi causa, alterati negativamente dopo l'ingresso in cantiere.

I materiali da impiegare nei lavori devono avere le caratteristiche indicate negli articoli successivi.

Tutti i materiali devono essere adeguatamente consegnati e depositati in cantiere con le modalità previste per ogni singola categoria come specificato negli articoli successivi.

Ove richiesto nel progetto, in particolare nelle sistemazioni a carattere naturalistico, coerentemente con le direttive europee che riguardano i minori impatti ambientali dei materiali lungo l'intero ciclo di vita, il DEC verifica la sostenibilità ambientale dei materiali nel maggior rispetto dei seguenti criteri:

- utilizzo di materiali che non usino o provengano da materie prime non rinnovabili;
- materiali che non usino sostanze tossiche e nocive nella fase di produzione e nei prodotti

finali;

- vicinanza dei luoghi di produzione;
- materiale vegetale proveniente da coltivazioni che praticano lotta biologica e lotta integrata;
- riduzione nella produzione di rifiuti ovvero: riduzione e qualità degli imballi con preferenza di materiali biodegradabili, prodotti con maggior durata di vita utile, uso di materiali riciclati e che siano a loro volta riciclabili, ecc.

Quanto sopra deve essere documentato da certificazioni, etichettature, attestazioni e dichiarazioni secondo quanto indicato e prescritto dalla normativa vigente.

ART.57 MATERIALE AGRARIO

Per materiale agrario si intende tutto il materiale utilizzato negli specifici lavori di tipo agricolo, vivaistico, di giardinaggio e di sistemazione paesistica, che serve per la piantagione, la cura e la manutenzione del materiale vegetale impiagato nella sistemazione a verde.

1. Terreno e terricci di coltivo per tappeti erbosi e piantagioni

Il terreno agrario fornito dall'Appaltatore verrà consegnato sfuso e dovrà essere proveniente da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6 - 7 e sostanza organica superiore al 2%. Non saranno accettati terreni tendenti all'argilloso o sabbiosi o con forte coloritura rossa (lateritici) o bluastri (ferro ferroso) o bianca (calcare) oppure ancora con residui di radici arboree.

L'Appaltatore dovrà disporre a proprie spese l'esecuzione delle analisi di laboratorio, per ogni tipo di suolo. Le analisi dovranno essere eseguite, salvo quanto diversamente disposto dal presente CSA, secondo i metodi ed i parametri normalizzati di analisi del suolo, pubblicati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo S.I.S.S.

L'Appaltatore deve eseguire le analisi indicando la metodologia utilizzata.

Per analisi standard del terreno si intendono quelle riferite a tessitura, pH e Capacità di Scambio Cationico, Sostanza Organica, Azoto, Fosforo, Potassio e altri macroelementi; ulteriori analisi aggiuntive sono a carico della SA e vanno contabilizzate sulla base dell'Elenco Prezzi o di Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi.

Tale approvazione analitica non impedisce comunque successive verifiche da parte del DEC sul materiale effettivamente portato in cantiere.

La terra fornita deve provenire da strato colturale attivo, essere priva di ciottoli, sassi e pietre, tronchi, rami, radici e loro parti, infestanti che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la stesura o posa in opera e la qualità del risultato finale.

Il terreno o terricci portati dovranno essere privi di agenti patogeni e di sostanze tossiche.

Nel caso i valori qualitativi dei terreni o terricci non raggiungano i parametri richiesti, il DEC, fatto salvo il rispetto delle normative vigenti, può accettare interventi correttivi quali l'utilizzo di concimi o ammendanti, le cui spese sono totalmente a carico dell'Appaltatore.

Verrà altresì impiegata la terra proveniente dallo scotico dello strato superficiale delle zone interessate dagli scavi per la realizzazione di manufatti previsti in progetto. Anch'essa dovrà risultare priva di pietre, rami e parti di radici, agenti patogeni ed essere chimicamente neutra (pH 6,5-7), priva di sostanze tossiche ed agenti patogeni.

Prima di essere sottoposta all'approvazione del DEC verrà vagliata in cantiere con impiego di reti metalliche per la separazione della terra minuta dal materiale lapideo grossolano. Infatti la quantità di scheletro con diametro maggiore di mm 2,0 non dovrà eccedere il 20% del volume totale, mentre lo scheletro con diametro maggiore di cm 4 dovrà essere eliminato attraverso una vagliatura.

2. Substrati di coltivazione

Con substrati di coltivazione vengono intesi quei materiali di origine minerale e/o vegetali utilizzati separatamente o in miscele a proporzioni note per specifici impieghi.

Per i substrati confezionati deve essere specificata sulla confezione la quantità, la tipologia e le caratteristiche del substrato contenuto.

Nel caso non fossero presenti tali indicazioni, o nel caso di substrati non confezionati, l'Appaltatore deve presentare al DEC i risultati delle analisi realizzate a proprie spese, indicando la metodologia utilizzata.

I substrati devono presentarsi omogenei e i componenti presenti in proporzioni costanti all'interno della loro massa.

ART.58 CONCIMI, AMMENDANTI E CORRETTIVI

Con il termine di ammendanti si intendono quelle sostanze sotto forma di composti naturali o di sintesi, in grado di modificare le caratteristiche fisiche del terreno.

Con correttivi si intendono quei prodotti chimici, minerali, organici o biologici capaci di modificare le caratteristiche chimiche del terreno e in particolare il suo pH.

In accordo con il DEC, si possono impiegare prodotti con funzioni miste purché siano dichiarati la composizione, il campo di azione e il rispetto della normativa vigente.

I prodotti fertilizzanti utilizzati contengono sostanze naturali (letami, residui cornei, e/o materiali minerali come sabbia silicea, materiali vulcanici, cabasite, ecc.) e materiali vegetali di recupero che non causano accertati rischi per animali domestici e potenziali rischi per la salute.

Gli ammendanti sono ammendanti compostati misti o verdi e rispondono alle caratteristiche previste dal decreto ministeriale 2 febbraio 2022 «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti – Aggiornamento degli allegati 2 e 7 al Dlgs 29 aprile 2010, n. 75» e successive modificazioni ed integrazioni.

Nel presente appalto è proibito l'utilizzo di ammendanti non rinnovabili (torbe).

Come verifica di quanto sopra indicato: l'offerente presenta l'elenco degli ingredienti naturali contenuti nel prodotto fertilizzante e la documentazione che attesti l'assenza di ricina attiva. Sono presunti conformi gli ammendanti muniti del marchio in corso di validità rilasciato dal Consorzio italiano compostatori CIC o di altri marchi equivalenti rispetto al criterio.

In caso di offerte di prodotti non muniti di tali marchi l'amministrazione, nel corso della somministrazione dei prodotti, si riserva di richiedere verifiche di parte terza, condotte da laboratori in possesso degli idonei accreditamenti, sulla base di quanto indicato nel regolamento UE n. 2019/1009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 che stabilisce norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE, che modifica i regolamenti (CE) n. 1069/2009 e (CE) n. 1107/2009 e che abroga il regolamento (CE) n. 2003/2003.

1. Concime chimico

Il concime chimico sarà consegnato in sacchi da 50 kg od inferiori e dovrà essere in confezioni integre. La fornitura dovrà avvenire per lotti omogenei e possibilmente in formato pallets. Il contenuto dovrà essere granulare, sciolto e non dovranno osservarsi i fenomeni di raggrumazione dovuti all'umidità. La titolazione dovrà essere chiaramente leggibile sul cartellino ed espressa in N.P.K. Il titolo ha da intendersi, salvo specificazioni del DEC su particolari lotti, in 15.15.15 ogni qualvolta venga espresso il quantitativo di concime chimico.

La fornitura avverrà in sacchi ed il quantitativo verrà stoccato in luogo concordato con il DEC a questo dedicato, ombreggiato, asciutto e lontano da abitazioni.

2. Concime organico

Il concime organico è definito come letame vaccino maturo, proveniente da allevamenti indenni dalle patologie previste dalla legge, in cui non siano più distinguibili i residui della lettiera, il colore sia bruno e non siano presenti venature cromatiche grigie, segnale della presenza di fermentazioni anomale.

La fornitura avverrà sfusa ed il quantitativo verrà stoccato in luogo concordato con il DEC a questo dedicato, ombreggiato, asciutto e lontano da abitazioni.

3. Compost

Il compost, ovvero terriccio proveniente dalla fermentazione e dalla macerazione dei residui organici, viene considerato un ammendante del terreno agrario, se ne consente quindi l'impiego a tale scopo ed in quantità inferiori al 30% del terreno agrario complessivo. Il prezzo di tale sostanza viene equiparato a quello del suolo agrario. La sua utilizzazione è subordinata all'ottenimento dei requisiti di legge da laboratori abilitati ed all'approvazione del DEC.

ART.59 ACQUA PER IRRIGAZIONE

L'acqua da utilizzare per l'innaffiamento e la manutenzione non dovrà contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità relativa, nonché sementi di infestanti o particelle sospese che potrebbero ostruire gli impianti irrigui.

Ai fini della sostenibilità ambientale, l'uso di acque di superficie (laghi, corsi d'acqua, canali e fossi) è preferibile rispetto alle acque derivante da acquedotti.

L'Appaltatore, se le sarà consentito di approvvigionarsi da fonti del Committente, usando di preferenza acque da rogge e fossati, su richiesta del DEC, è tenuta a verificare periodicamente, per mezzo di analisi effettuate secondo le procedure normalizzate (Società Italiana di Scienza del Suolo - S.I.S.S.) e certificate da laboratori specializzati, la qualità dell'acqua da utilizzare e a segnalare le eventuali alterazioni riscontrate.

Il costo delle analisi è riconosciuto all'Appaltatore in base all'elenco prezzi e concordato preventivamente con il DEC.

Tutti gli oneri relativi all'uso e al consumo dell'acqua sono a carico dell'Appaltatore salvo diverse indicazioni dei documenti di gara.

ART.60 MATERIALE VEGETALE

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

Le forniture di materiale florovivaistico rispettano la normativa vigente in materia e in particolare per le specie forestali il decreto legislativo 10 novembre 2003, n. 386 «Attuazione della direttiva 1999/105/ CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione» e il pertinente art. 13 del decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34 «Testo unico in materia di foreste e filiere forestali».

Tale materiale dovrà provenire da ditte appositamente autorizzate ai sensi della legge del 18/6/1931 n. 987, della Legge del 22/5/1973 n. 269 e s.m.i., del D.M. del 12/11/2009 e del D.lgs. n.214/2005 e l'Appaltatore dovrà dichiararne la provenienza al DEC. In particolare ogni partita di piante deve essere corredata dal passaporto fitosanitario come previsto da normativa vigente (D.lgs. n.19/2021) al momento della consegna della merce, per garantirne il controllo sulla qualità.

Le specie vegetali oggetto di fornitura possono essere piante legnose, ossia piante arbustive o arboree idonee alla piantumazione in ambito urbano, oppure piante non legnose (erbacee, floreali, ...).

Tutto il materiale botanico dovrà essere stato prodotto in ambiente florovivaistico e pertanto dovrà essere della migliore qualità secondo gli standard correnti di mercato, di particolare valore, non presentare anomalie e possedere le caratteristiche stabilite dalla legge e dai regolamenti vigenti in materia. Nello specifico, le piante dovranno essere in ottime condizioni vegetative nel rispetto di quanto di seguito elencato:

- a sviluppo robusto, assenti da una crescita troppo rapida o stentata;
- esenti da lesioni, malformazioni e deformazioni, infezioni, fitopatie, malattie virali, malattie crittogamiche e malattie causate da animali;
- con massa fogliare sufficiente;
- a forma regolare e con portamento estetico di valore, non difettoso né irregolare;
- con apparato radicale sano, ben accestito e sviluppato, riccamente dotato di piccole radici e capillari freschi ed esente da tagli non cicatrizzabili;
- in possesso di tutte le caratteristiche botaniche proprie della specie di appartenenza;
- con apici vegetativi ben confermati;
- con adeguato rapporto statura/diametro.

Tutte le piante, indipendentemente dalle modalità di fornitura, dovranno essere fornite nel genere, specie e sottospecie richiesti, singolarmente etichettati, ossia possedere cartellini di materiale resistente alle intemperie sui quali sia stata riportata, in modo leggibile, la denominazione botanica (genere, specie e sottospecie)

Caratteristiche generali per l'accettazione del materiale vegetativo

Le piante devono aver subito le necessarie lavorazioni in vivaio, non presentare anomalie e malformazioni, avere forma regolare, apparato radicale ben accestito.

Le specie devono essere state coltivate con tecniche di lotta integrata e utilizzando preferibilmente substrati contenenti sostanze come il compost di corteccia, fibre di cocco, fibre di legno, truciolo di legno, ecc.

Ogni pianta deve presentare caratteristiche qualitative tali da garantirne l'attecchimento (dimensioni e caratteristiche della zolla e dell'apparato epigeo, resistenza allo stress da trapianto, stabilità, ecc.) come: apici vegetativi ben conformati; chioma formata, apparato radicale preparato al trapianto e ben formato, con capillizio ampio e integro; adeguato rapporto statura/diametro, il pane di terra appressato e ben contenuto.

Le piante dovranno essere fornite sane ed esenti da attacchi di insetti fitofagi, malattie crittogamiche, virus o altri patogeni. Non devono presentare lesioni, deformazioni e alterazioni di qualsiasi natura che possano compromettere il regolare sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie o addirittura inficiarne la sopravvivenza o renderne più difficoltosa la gestione post-trapianto. Non saranno pertanto ammessi esemplari malvenienti, con fitopatologie fungine, virali o batteriche conclamate o latenti.

Ciò premesso, l'esatta corrispondenza del materiale vegetale messo in opera rispetto al progetto e la conseguente sua accettazione, viene valutata in epoca successiva alla posa del materiale stesso.

Modalità di scelta

Sebbene l'Appaltatore abbia l'obbligo di dichiarare la provenienza degli alberi e questa deve essere accertata dal DEC; comunque, il DEC si riserva la facoltà di effettuare visite ai vivai per scegliere le piante di migliore aspetto o comunque idonee per i lavori da realizzare, ed eventualmente scartare quelli con difetti o tare di qualsiasi genere. Ha quindi il diritto di respingere

a proprio insindacabile giudizio piante non adatte o accettare la fornitura con riserva evidenziandone gli eventuali difetti.

Per quanto riguarda le modalità di scelta sia gli alberi che gli arbusti, nel caso in cui questi saranno scelti in vivaio dal DEC o da suo delegato, la trasferta sarà organizzata a cura ed onere dell'Appaltatore, dopo aver concordato la data con il DEC stesso.

Il Committente provvederà tramite i propri tecnici alla verifica e punzonatura del materiale in oggetto dell'appalto mediante sopralluogo nel vivaio indicato dall'Appaltatore risultata aggiudicataria, scartando all'atto della successiva consegna i soggetti che dovessero risultare sprovvisti del cartellino di verifica. Nel corso del sopralluogo, su richiesta dei tecnici, l'aggiudicatario dovrà effettuare la zollatura di alcuni esemplari arborei come campioni per la verifica dell'apparato radicale.

A seguito della scelta in vivaio di tutte le piante effettuata dal DEC o suo rappresentante tecnico: scelta da verbalizzare nel giornale dei lavori anche in rapporto alla marcatura degli esemplari visionati e scelti, le piante stesse, debitamente marcate, dovranno essere fornite cartellate, e consegnate sane e perfettamente integre al cantiere. Per eventuali piante non visionate e punzionate in vivaio, l'accettazione definitiva avverrà all'atto della fornitura e sarà subordinata alla verifica dell'esistenza dei requisiti qualitativi richiesti.

Controlli

L'aggiudicatario al momento della consegna della merce deve effettuare dei controlli alla presenza della SA sullo stato di salute delle piante e sulla rispondenza delle principali caratteristiche fisiche delle specie come la forma, il portamento e le dimensioni tipici della specie agli standard di qualità previsti dai riferimenti tecnici contenuti in studi database o guide tecniche riconosciuti a livello nazionale.

In particolare per le specie arboree da utilizzare come alberate stradali sono indicate le caratteristiche delle specie prescelte a maturità (classi di circonferenza o diametro del fusto, caratteristiche apparato radicale, altezza di impalcatura della chioma e altezza potenziale a maturità nella stazione di riferimento).

Tuttavia le caratteristiche con le quali le piante dovranno essere fornite (densità e forma della chioma, presenza e numero di ramificazioni, sistema di preparazione dell'apparato radicale, ecc.) sono precisate nelle specifiche allegate al progetto o indicate nell'Elenco Prezzi.

Le piante in zolla non dovranno presentare rotture e dovranno aver subito le necessarie lavorazioni in vivaio e l'opportuna preparazione al trapianto; le piante in vaso dovranno essere posizionate nei contenitori da almeno una stagione vegetativa e da non più di due anni.

Le diverse specie dovranno essere fornite distinte per partita e etichettate singolarmente o per gruppi omogenei per mezzo di cartellini di materiale resistente alle intemperie sui quali sia stata riportata, in modo leggibile e indelebile, la denominazione botanica completa (genere, specie, varietà, cultivar e colore di fioritura) del gruppo cui si riferiscono. Il nome può essere abbreviato in modo usuale ma che non dia adito a scambi.

L'Appaltatore deve fornire le piante corrispondenti, per specie, cultivar caratteristiche dimensioni tali (proiezione, densità, forma della chioma ecc.) all'elenco prezzi e agli elaborati progettuali; esenti da malattie, parassiti e deformazioni, scartando quelle con portamento stentato, irregolare o difettoso.

Trasporto in cantiere

La fornitura dovrà rispettare le esigenze climatiche e temporali prescritte dal DEC in modo da evitare un lungo periodo di stoccaggio in cantiere o l'interferenza della posa con altre lavorazioni. L'Appaltatore pertanto dovrà far pervenire al DEC, con almeno 48 ore di anticipo,

comunicazione scritta della data in cui le piante verranno consegnate sul cantiere. Rimane inteso che il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora definitiva deve essere il più breve possibile.

Per quanto riguarda il trasporto delle piante, l'Appaltatore dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie affinché queste arrivino sul luogo della sistemazione nelle migliori condizioni possibili, curando che il trasferimento venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei con particolare attenzione perché rami e corteccia non subiscano danni e le zolle non abbiano a frantumarsi o ad essiccarsi a causa dei sobbalzi o per il peso del materiale soprastante.

In particolare l'imballaggio mediante i recipienti utilizzati e l'inserimento delle piante negli stessi deve assicurare che le piante arrivino al luogo di utilizzazione esenti da danni. L'imballaggio deve permettere una sufficiente aerazione di tutto il contenuto.

Le piante devono essere stivate in modo da evitare slittamenti durante il trasporto, devono venir affastellate in modo da evitare il surriscaldamento ed inoltre devono essere disposte in modo da permettere un agevole scarico delle stesse. È opportuno indicare sull'automezzo la parte di scarico.

Una volta giunte a destinazione, tutte le piante devono essere trattate in modo che sia loro evitato ogni danno.

1. Alberi

Gli alberi devono essere specificatamente allevati e forniti per il tipo di impiego previsto (es. alberate stradali – altezza di impalcatura, filari – omogeneità della chioma).

In ogni caso l'Appaltatore deve fornire le piante corrispondenti, per età al momento della loro messa a dimora, per specie, per cultivar, per caratteristiche e dimensioni (proiezione, densità, forma della chioma ecc.) alle specifiche del computo metrico estimativo e degli elaborati progettuali, esenti da malattie, parassiti e deformazioni, scartando quelle con portamento stentato, irregolare o difettoso.

La parte aerea delle piante deve avere portamento e forme regolari, presentare uno sviluppo robusto, non "filato" o che dimostri una crescita troppo rapida o stentata.

Gli alberi devono avere il tronco nudo, diritto, senza ramificazioni per l'altezza di impalcatura richiesta e privo di deformazioni, ferite, cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scorticamenti, legature ed ustioni da sole; devono essere esenti da attacchi di insetti, malattie crittogamiche o virus; devono presentare una chioma ben ramificata, equilibrata ed uniforme.

Gli alberi dovranno presentare uno sviluppo armonico, con un rapporto equilibrato tra apparato radicale e chioma, senza individui filati, striminziti, sviluppati solamente in senso longitudinale o, viceversa, soltanto in senso orizzontale, privi di malattie; con garanzia d'uso di pronto effetto.

In particolare il fusto e le branche principali dovranno essere esenti da deformazioni, capitozzature, ferite di qualsiasi origine e tipo, grosse cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scortecciamenti, legature, ustioni da sole, cause meccaniche in genere.

La chioma, salvo quando diversamente richiesto, dovrà essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa, proporzionata per dimensioni e vigore al fusto e all'apparato radicale.

L'apparato radicale dovrà presentarsi ben accestito e ben sviluppato, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane e privo di tagli di diametro maggiore di un centimetro.

Tutti gli alberi forniti devono aver subito un adeguato numero di trapianti o rinvasi; quelli in contenitore non devono presentare radici spiralizzate e devono avere un substrato solidale con la pianta.

Secondo quanto previsto da progetto, gli alberi devono essere forniti a fusto singolo o a ceppaia (minimo tre fusti).

Gli alberi dovranno corrispondere alle richieste del progetto e del computo metrico estimativo, per verificare le caratteristiche sopradescritte si farà riferimento ai seguenti parametri:

- altezza dell'albero: distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma;
- altezza di impalcatura: distanza intercorrente fra il colletto e il punto di emergenza del ramo maestro più basso: tale misura è pari a m 2,50 salvo ove esplicitamente riportata una misura diversa; distanza intercorrente fra il colletto e il punto di inserzione al fusto della branca principale più vicina;
- circonferenza del fusto richiesto (o indicato in progetto): misurata a un metro dal colletto (non saranno ammesse sottomisure);
- diametro della chioma: dimensione rilevata in corrispondenza della prima impalcatura per le conifere, due terzi dell'altezza totale per tutti gli altri alberi.

Gli alberi adulti dovranno essere normalmente forniti in zolla (pane) o in contenitore; solo se di giovane età di limitate dimensioni e a foglia decidua, a seconda delle esigenze tecniche o della richiesta, potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda.

Le zolle e i contenitori (vasi, mastelli di legno o di plastica, ecc.) dovranno essere proporzionati alle dimensioni delle piante. Per gli alberi, forniti con zolla o in contenitore, la terra dovrà essere compatta, ben aderente alle radici, senza crepe evidenti con struttura e tessitura tali da non determinare condizioni di asfissia. La zolla deve essere solida e dalla dimensione corrispondente alla specie, priva di larve di insetti, di miceli fungini e piante infestanti.

Le zolle dovranno essere ben imballate con un apposito involucro degradabile (juta, paglia, teli, reti di ferro non zincato, ecc.), rinforzato, se le piante superano i 3-4 metri di altezza, con rete metallica degradabile, oppure realizzato con pellicola plastica porosa o altri materiali equivalenti.

In questo lavoro gli alberi sono previsti in zolla. Nel caso in cui l'Appaltatore reputi opportuno acquisire alberi in vaso, questo nulla varrà come compenso aggiuntivo alla fornitura. Si specifica inoltre che per albero in vaso si intende una pianta che è stata fatta radicare e crescere per almeno una stagione vegetativa appositamente in vaso e non una pianta in zolla messa all'interno di un contenitore.

Le piante in contenitore dovranno essere adeguatamente rinvasate in modo da non presentare un apparato radicale eccessivamente sviluppato lungo la superficie del contenitore stesso.

Quando le piante vengono fornite in contenitore, le radici devono risultare, senza fuoriuscirne, pienamente compenstrate in questo. L'apparato radicale deve comunque presentarsi sempre ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane.

Le piante devono aver subito almeno due trapianti in vivaio, di cui l'ultimo da non più di due anni e da almeno uno, secondo il seguente prospetto:

- *specie a foglia caduca*
 - fino alla circonferenza di cm 12/15: almeno 1 trapianto
 - fino alla circonferenza di cm 20/25: almeno 2 trapianti
 - fino alla circonferenza di cm 30/35: almeno 3 trapianti
 - fino alla circonferenza di cm 40/45: almeno 4 trapianti
 - *specie sempreverdi*
 - fino all'altezza di m 2/2.50: almeno 1 trapianto
 - fino all'altezza di m 3/3.50: almeno 2 trapianti
 - fino all'altezza di m 5: almeno 3 trapianti
- e la circonferenza dovrà avere sufficiente sviluppo.

Per gli alberi innestati dovranno essere specificati il tipo di portainnesto e l'altezza del punto di innesto, che non dovrà presentare sintomi di disaffinità.

Tutto il materiale, di qualunque tipo sia, al fine di evitare danni irreparabili dovuti a fermentazioni, disidratazione, mancata esposizione alla luce, ecc., deve essere adeguatamente protetto, srotolato e sparso a terra in luogo fresco ed ombreggiato, innaffiato regolarmente fino alla posa definitiva e comunque posto nelle migliori condizioni al fine di consentire una pronta attività vegetativa.

2. Arbusti

L'Appaltatore ha l'obbligo di dichiarare la provenienza degli arbusti e questa deve essere accertata dal DEC, la quale, comunque, si riserva la facoltà di effettuare visite ai vivai per scegliere le piante di migliore aspetto o comunque idonee per i lavori da realizzare, ed eventualmente scartare quelli con difetti o tare di qualsiasi genere. Ha quindi il diritto di respingere a proprio insindacabile giudizio piante non adatte o accettare la fornitura con riserva evidenziandone gli eventuali difetti.

Devono provenire da produzione specializzata con materiale autoctono.

Le piante di specie arbustive, qualunque siano le caratteristiche specifiche (a foglia decidua o sempreverdi), anche se riprodotti per via agamica, devono essere allevate in contenitore con diametro minimo di cm 18, devono avere un minimo di 2 anni di età e dovranno aver subito almeno 2 trapianti.

Arbusti e cespugli devono avere portamento tipico della specie o varietà, essere delle dimensioni, forma e sagoma prescritte da progetto e non avere portamento "filato" e dovranno avere più getti vigorosi e almeno tre ramificazioni alla base e presentarsi dell'altezza prescritta in progetto o in Elenco Prezzi, proporzionate al diametro della chioma e quello del fusto.

Si precisa che il loro apparato radicale dovrà essere ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari. Per le indicazioni riguardanti l'apparato radicale, l'imballo delle zolle, la terra delle zolle e dei contenitori vale quanto esposto nel precedente articolo a proposito degli alberi

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

La zolla deve essere solida e dalla dimensione corrispondente alla specie. Le zolle non devono contenere specie infestanti.

Per arbusti e cespugli forniti in zolla la terra deve essere compatta e solidale con la pianta e il suo apparato radicale, senza crepe evidenti, ben imballata con un apposito involucro protettivo, biodegradabile se ne è previsto l'interramento oppure facilmente rimovibile se ne prevede la rimozione alla piantagione.

Le piantine in vaso dovranno essere poste in contenitore o cassette che ne consentano il trasporto e ne garantiscano la conservazione fino al momento della messa dimora.

Le dimensioni della zolla o del vaso devono essere proporzionate alla parte aerea della pianta.

Per la determinazione delle misure di fornitura si deve far riferimento alle seguenti modalità:

- altezza dell'arbusto: distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma;
- diametro della chioma: dimensione della chioma rilevata alla sua massima ampiezza;
- dimensione della zolla: diametro massimo;
- dimensione dei contenitori: diametro massimo o capacità in litri.

Per gli arbusti innestati devono essere specificati il tipo di portinnesto e il punto d'innesto non deve presentare sintomi di disaffinità; la ramificazione dei soggetti innestati comincia sopra l'innesto mentre il portainnesto deve essere senza ramificazione.

3. Piante esemplari

Per piante esemplari si intendono alberi, arbusti e cespugli con particolare valore ornamentale per forma, portamento e dimensioni nell'ambito della propria specie.

Le piante esemplari sono identificate specificatamente nei documenti di gara, distinguendole dalle altre della stessa specie e varietà, e scelte singolarmente dal DEC.

Queste piante devono essere fornite con le medesime caratteristiche indicate negli articoli "Alberi" e "Arbusti".

4. Alberi e arbusti da frutto

Per alberi e arbusti da frutto si intendono quelle piante selezionate per la produzione di frutti utilizzati dall'uomo per l'alimentazione, per ornamento o per altre finalità economiche.

Le piante devono essere fornite del genere, specie, varietà o cultivar, dimensione e forma di allevamento come indicato in progetto, accompagnate da specifici riferimenti: sul vivaio di provenienza, la selezione varietale, i copyright, la sanità del materiale stesso ed accompagnati dai relativi passaporti fitosanitari, se previsti dalla normativa vigente.

Il materiale deve essere fornito preparato per la forma di allevamento prevista in progetto.

Le piante da frutto devono essere fornite con le medesime caratteristiche negli articoli "Alberi" e "Arbusti".

5. Materiale vegetale ad uso forestale, naturalistico

Per materiale vegetale ad uso forestale, naturalistico, si intendono quelle piante a radice nuda o con pane di terra o materiale vegetale per la propagazione, come talee, margotte, frutti, semi, ecc., appositamente selezionato, preparato o coltivato, per la realizzazione di opere quali imboscamenti, rimboscamenti, impianti d'arboricoltura da legno, rinaturalizzazioni, ripristini ambientali, filari e siepi boscate.

Tutto il materiale deve essere accompagnato da una certificazione di provenienza, con particolare riguardo all'origine vivaistica, alle caratteristiche genetiche e fenotipiche, di coltivazione e di sanità.

Qualora per il materiale vegetale siano prescritte delle certificazioni di legge, queste devono essere messe a disposizione del DEC, prima o contestualmente alla consegna dei materiali; diversamente, il materiale deve essere rifiutato.

Per i materiali raccolti localmente deve essere l'Appaltatore a dichiararne la provenienza, verificata dalla Direzioni Lavori.

Il materiale, solitamente molto giovane e con un'età tra 1 e 4 anni, se fornito a radice nuda o come talea, deve essere fresco di raccolta, di soli pochi giorni, imballato e protetto.

Il materiale vegetale deve essere fornito con caratteristiche di qualità sanitaria e colturali ottime, e in assenza di specifiche progettuali deve essere di prima qualità.

6. Piante erbacee annuali biennali e perenni

Le piante devono presentare la parte vegetativa rigogliosa, correttamente ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione.

Devono essere fornite in contenitore e se nella fase vegetativa, devono mostrarsi con vegetazione ben sviluppata, con diametro almeno pari alla dimensione del vaso. L'apparato radicale deve essere adeguatamente sviluppato e ben visibile anche nelle piante in fase di stasi vegetativa.

Le misure di fornitura indicate nelle specifiche di progetto si riferiscono al diametro del contenitore.

7. Piante rampicanti e sarmentose

Le piante appartenenti a queste categorie devono avere ramificazioni ben sviluppate, con folta vegetazione, uniformemente distribuita sulla pianta, ed essere dell'altezza richiesta di progetto (dal colletto all'apice vegetativo più lungo).

Le misure di fornitura indicate nelle specifiche di progetto si riferiscono al volume (litri) o diametro del contenitore, oppure all'altezza della pianta non comprensiva del contenitore stesso.

8. Piante bulbose, tuberose e rizomatose

Le piante bulbose, tuberose e rizomatose possono essere fornite in vaso o sotto forma di bulbi, tuberi o rizomi.

Le piante che sono fornite sotto forma di bulbi o di tuberi, devono essere sempre della dimensione richiesta (diametro del bulbo), mentre quelle sotto forma di rizoma, devono presentare almeno tre gemme vitali.

I bulbi, i tuberi e i rizomi devono essere sani, turgidi, ben conservati e in stasi vegetativa.

9. Piante acquatiche e palustri

Le piante acquatiche e palustri devono essere fornite ben accestite, avere numerose foglie, essere imballate in contenitore o in cassette, che ne consentano il trasporto e ne garantiscano la conservazione fino al momento della messa a dimora.

La lunghezza dei piccioli fogliari deve essere valutata dal DEC in relazione alla profondità del bacino in cui vengono posate.

10. Succulente

Con il termine piante "succulente" (comunemente piante grasse) si indicano quelle piante, appartenenti a diverse famiglie botaniche, dotate di particolari tessuti "succulenti", in grado di immagazzinare grandi quantità di acqua.

Le piante devono essere fornite imballate in contenitori o in cassette, predisposte alle esigenze delle singole specie, che ne consentano il trasporto e la conservazione in particolare della parte aerea fino al momento della messa a dimora. In considerazione della lenta crescita delle succulente, la presenza di difetti nella parte aerea può essere motivo di rifiuto della fornitura.

11. Sementi

Per l'esecuzione di manti erbosi, l'Appaltatore deve fornire sementi selezionate e rispondenti esattamente a genere, specie e varietà richieste, per i miscugli nelle percentuali indicate, sempre nelle confezioni originali, sigillate, munite di certificato con l'indicazione dell'autenticità rispetto al grado di purezza e di germinabilità espresso in percentuale, della provenienza, della data di confezionamento e di scadenza, secondo quanto stabilito dalle leggi vigenti. ¹

La data di confezionamento dovrà essere il più recente in commercio al momento della semina.

L'uso di sementi dopo 8 mesi dal confezionamento deve essere concordato con il DEC per l'accettazione e le modalità di semina.

Qualora il miscuglio non fosse disponibile in commercio deve essere preparato secondo le indicazioni del DEC e deve rispettare accuratamente le percentuali stabilite dal progetto. È cura dell'Appaltatore preparare e mescolare in modo uniforme le diverse qualità di semi.

¹ secondo decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 20 "Norme per la produzione a scopo di commercializzazione e la commercializzazione di prodotti sementieri in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625. (21G00022)".

Per evitare che possano alterarsi o deteriorarsi, le sementi devono essere immagazzinate in locali freschi e privi di umidità. Le confezioni non dovranno aver subito bagnature o manomissioni di alcun genere.

Le confezioni non dovranno aver subito bagnature o manomissioni di alcun genere. Non saranno accettate partite di seme sfuso o il cui cartellino non sia in regola con la normativa attualmente in vigore

L'eventuale mescolanza delle sementi di diverse specie (in particolare per i tappeti erbosi) dovrà rispondere perfettamente alla composizione percentuale indicata dal DEC sia per quanto riguarda la percentuale sia per il genere e la specie.

Non saranno accettate partite di seme sfuso o il cui cartellino non sia in regola con la normativa attualmente in vigore.

12. Tappeti erbosi in strisce o zolle

Per tappeto erboso in zolle o strisce si intende uno strato erboso precoltivato, ben accettato, privo di infestanti e malattie crittogamiche avente una zolla di spessore uniforme, di almeno 3 cm, che dia possibilità all'apparato radicale di potersi affrancare più velocemente possibile una volta posato a regola d'arte.

L'Appaltatore deve fornire zolle o strisce erbose costituite con le specie prative richieste nel progetto (es. cotica naturale, miscuglio di graminacee e leguminose, prato monospecie, ecc.).

Prima di procedere alla fornitura del materiale, l'Appaltatore lo deve sottoporre all'approvazione del DEC se questa lo richiede. Nel caso sia richiesta la cotica naturale, l'Appaltatore deve prelevare le zolle soltanto da luoghi approvati dal DEC.

Il tappeto erboso deve derivare da campi di produzione appositamente predisposti e preferibilmente con caratteristiche pedoclimatiche simili a quelle di destinazione.

Le zolle erbose devono avere idoneo spessore in funzione dell'uso previsto; devono essere compatte, uniformi nell'aspetto ma anche nello spessore e prive di infestanti. Le zolle erbose, a seconda delle esigenze, delle richieste di progetto e delle specie che costituiscono il prato, devono essere di norma fornite in forme rettangolari, quadrate o a strisce, di dimensioni regolari idonee al tipo di posa.

Al fine di non spezzarne la compattezza, le strisce devono essere consegnate arrotolate, mentre le zolle devono essere fornite su "pallet".

Tutto il prato deve essere prelevato e trasportato per la posa sul terreno definitivo nel più breve tempo possibile, indicativamente entro le 24 ore e utilizzando, se necessario, mezzi refrigerati.

Tutto il materiale, di qualunque tipo sia, al fine di evitare danni irreparabili dovuti a fermentazioni, disidratazione, mancata esposizione alla luce, ecc., deve essere adeguatamente protetto, mantenuto in luogo fresco ed ombreggiato e comunque nelle migliori condizioni al fine di consentire una pronta attività vegetativa.

ART.61 MATERIALI VARI

1. Prodotti per la difesa delle sistemazioni a verde

I fitofarmaci da usare (es. anticrittogamici, insetticidi, diserbanti, antitraspiranti, mastici, ecc.) dovranno essere forniti nei contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, con l'indicazione della composizione e della classe di tossicità, secondo l'etichettatura di legge.

I DEC, sulla base della *"Relazione generale sulle Fitopatologie e sulle specie Invasive"* allegata alla documentazione di gara, indicherà il prodotto da utilizzare in considerazione all'ambiente in cui si effettua il trattamento.

Per prodotti utilizzabili nella lotta biologica o nella lotta integrata, si intendono quei prodotti o quelle formulazioni ammessi dai protocolli dei rispettivi metodi di difesa.

Per alcuni prodotti fitosanitari l'uso non è libero ma sottoposto a normative restrittive che ne prescrivono l'acquisto, la manipolazione e l'impiego da parte di personale autorizzato, in particolare come previsto nella *"Relazione tecnica sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari negli interventi per il contenimento del verde nel territorio del Comune di Settimo Torinese secondo il D.lgs. 150/2012 e la D.G.R. 20 giugno 2016 n. 25-3509"*, allegata alla documentazione di gara.

2. Pacciamature

Con il termine pacciamatura si intende una tipologia di copertura del terreno, per scopi diversi, come il controllo infestanti, la limitazione dell'evapotraspirazione, il controllo degli sbalzi termici e per scopi ornamentali.

La pacciamatura può essere costituita da materiali naturali o di sintesi, da materiali plastici o da polimeri biodegradabili; forniti sfusi o in sacchi in diverse pezzature, oppure in teli o fogli di diverso spessore.

I materiali di origine organica come corteccia di conifere, cippato di legno o scarti di prodotti vegetali, devono essere stabili, con limitata attività fermentativa, esenti da parassiti, patogeni e semi di infestanti; quelli di origine minerale, come ciottoli, materiali lapidei spezzati, argilla espansa e lapillo, devono essere privi di polveri.

Tutto il materiale deve essere fornito della pezzatura prevista nel progetto o indicata dal DEC, privo di materiale estraneo.

I teli o fogli pacciamanti, costituiti da fili tessuti, da tessuto non tessuto, oppure da film, biodegradabili e non, devono essere integri e privi di strappi, omogenei, con indicazioni della data di produzione e informazioni di durabilità sia di stoccaggio sia in opera.

I teli devono essere conservati in luoghi asciutti.

Tutti i materiali devono essere atossici e non rilasciare elementi dannosi nel terreno.

3. Pali di sostegno, ancoraggi e legature

Gli ancoraggi sono quei sistemi di supporto (tutori) che permettono di fissare al suolo le piante nella posizione corretta per lo sviluppo durante la fase di attecchimento.

Salvo diverse indicazioni di progetto, tutti gli alberi di nuovo impianto e gli arbusti di grandi dimensioni, devono essere muniti di tutori, con struttura appropriata al tipo di pianta da sostenere e capace di contrastare le sollecitazioni meccaniche in particolare quelle derivanti da agenti atmosferici.

L'ancoraggio delle piante deve essere realizzato tramite fissaggio del fusto o della zolla. Il sistema di ancoraggio è definito in progetto o dal DEC.

Gli ancoraggi al fusto devono essere realizzati con un numero sufficiente di pali tutori, del diametro e lunghezza adeguati alla pianta da sorreggere.

I pali tutori in legno devono essere diritti, appuntiti a un'estremità e resi imputrescibili per il periodo minimo di affrancamento delle piante.

Le legature dovranno rendere solidali le piante i pali di sostegno e gli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento, al fine di non provocare strozzature al tronco, dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di detto materiale elastico (es. cinture di gomme, nastri di plastica, ecc.) oppure, in subordine, con corda di canapa (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 detto materiale.

Qualora si dovessero presentare problemi di natura particolare (mancanza di spazio, esigenze estetiche, ecc.) i pali di sostegno, su autorizzazione del DEC, potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo, oppure con ancoraggi sotterranei della zolla.

Gli ancoraggi alla zolla, devono rispettare le tipologie indicate in progetto o dal DEC.

I materiali componenti gli ancoraggi sotterranei devono provenire da ditte specializzate nella produzione di questa tipologia di prodotto.

Tali ancoraggi possono essere costituiti da ancore, cavi metallici, picchetti, corde in poliestere, tensionatori, ecc.; tutti i materiali devono essere certificati dal produttore contro gli allungamenti e le deformazioni, sia per lo sforzo che per l'umidità. I materiali componenti gli ancoraggi sotterranei devono durare per il tempo necessario all'attecchimento delle piante.

Nel caso di ancoraggio di piante su giardini pensili, si devono utilizzare materiali ferrosi zincati a caldo, in acciaio inox o con cinghie in poliestere, comunque tutto materiale a lunga durata.

4. Shelter

Per proteggere la parte basale delle piante forestali e delle piante di circonferenza 10/12 si dovranno posare shelter in rete di HDPE stabilizzato per la protezione dai roditori o dagli ungulati, dalla particolare struttura con doppia maglia che gli conferisce rigidità della dimensione di 10 x 15 mm e formate da fili dello spessore di 2 mm garantiscono rigidità, resistenza e permettono l'uso di un solo tutore, mentre le maglie interne con luce da 2 mm impediscono la fuoriuscita laterale dei rami più piccoli. In colore verde.

5. Protezioni del tronco

Per proteggere dalle ustioni da sole il tronco delle piante, esse si dovranno avvolgere i tronchi dal colletto fino all'impalcato con stuoie in cannicciato di bambù o con una fascia in juta al 100% con un peso minimo di 254 g/mq, fornita in rotoli da 15 cm di altezza.

6. Contenitori ed imballaggi

I contenitori e gli imballaggi se in plastica devono avere un contenuto minimo di riciclato del 30%, devono essere riutilizzati, ovvero restituiti al fornitore a fine uso, e devono essere riciclabili. Se realizzati in altri materiali, devono essere biodegradabili qualora destinati a permanere con la pianta nel terreno oppure compostabili ed avviati a processo di compostaggio a fine vita.

Tale materiale dovrà essere accompagnato da una dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante, con descrizione dei contenitori/imballaggi che si impegna ad utilizzare e a ritirare ove non destinati a permanere con la pianta.

7. Materiali per impianti di irrigazione

Tutti i materiali da utilizzare per l'impianto di irrigazione (es. tubi, raccordi, programmatori e sistemi di controllo, sensori pioggia, elettrovalvole, filtri, irrigatori, gocciolatori, ecc.) devono essere corrispondenti a quelli di progetto, di ottima qualità, di materiale atossico e compatibili tra loro.

I materiali devono essere resistenti e adeguati alle pressioni e portate di esercizio e comunque alle necessità dell'impiego specifico garantendo affidabilità, durevolezza ed economia nei consumi, provvisti di attestazione della qualità e delle caratteristiche (es. materiale costitutivo, composizione chimica, requisiti idraulici e fisici, durata, resistenza meccanica, ecc.), e sottoposti al controllo del DEC prima del loro impiego.

I materiali non sfusi e soggetti a possibili danneggiamenti devono essere forniti nelle confezioni originali. Tutti i materiali devono essere integri e non presentare danni o lesioni.

I comandi elettrici devono essere in bassissima tensione (12-24 volt).

PARTE 11 MODALITÀ DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, i servizi, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel CSA, negli elaborati di gara.

ART.62 NORME GENERALI

I lavori per le sistemazioni paesaggistiche devono garantire elevati standard qualitativi, rispettando le richieste qualitative e quantitative prescritte nel progetto, le indicazioni del DEC e la normativa vigente anche quando non specificatamente richiamato.

Le certificazioni degli impianti e delle lavorazioni, ove previste dalle normative vigenti, devono essere consegnate al DEC anche quando non specificatamente indicato.

L'Appaltatore è obbligato a comunicare in tempo utile eventuali impedimenti all'esecuzione di certe lavorazioni al DEC affinché quest'ultima possa organizzare eventuali coordinamenti per il complesso dei lavori.

L'Appaltatore è obbligato a rispettare le tempistiche previste dal cronoprogramma; eventuali impedimenti, causati da avverse condizioni atmosferiche o dall'andamento del cantiere, devono essere concordate con il DEC, tenendo conto delle specificità delle opere a verde in considerazione delle condizioni di accessibilità, lavorabilità del terreno e alle esigenze d'impianto del materiale vegetale.

Le eventuali lavorazioni non ritenute idonee dal DEC devono essere corrette a spese dell'Appaltatore.

Gli obblighi dell'Appaltatore si estendono a tutto il periodo di conduzione del cantiere e, se prevista, alla successiva manutenzione a garanzia delle opere a verde.

Le lavorazioni devono rispettare quanto indicato negli articoli successivi.

ART.63 SFALCIO DEI MANTI ERBOSI

L'intervento previsto in progetto consiste nello sfalcio dei tappeti erbosi nelle aree verdi pubbliche indicate nella Tav. 01.A Tav. – "Consistenza sfalci aree verdi" e sinteticamente riportate nel documento Allegato 3 – "Stradario ambiti di intervento oggetto del servizio".

La lavorazione consiste nello sfalcio dei manti erbosi con l'uso di tosaerba a lame rotanti o elicoidali, con rifinitura, mediante decespugliatore a mano, nelle parti non raggiungibili con le macchine operatrici.

1. Modalità temporale di esecuzione degli interventi

Indicativamente il primo taglio deve avvenire nel mese di aprile mentre i successivi verranno valutati tenendo conto delle condizioni climatiche più o meno favorevoli alla crescita vegetativa. L'ultimo taglio, di preparazione al riposo vegetativo, dovrà essere terminato entro il mese di ottobre.

Gli sfalci andranno compiuti quando il manto erboso è asciutto, evitando le attività di sfalcio nei periodi immediatamente successivi a forti o prolungate piogge.

Salvo condizioni meteorologiche avverse, dal momento di inizio dell'attività di sfalcio di un'area, dovrà essere garantita la continuità senza interruzioni di cantiere.

Il cronoprogramma specifico di intervento degli sfalci sarà effettuato dal DEC anche sulla base di esigenze specifiche, come riportato all'art. 44. Le operazioni di taglio dei manti erbosi dovranno essere effettuate in tutte le aree elencate negli elaborati relativi alla consistenza delle aree.

L'Appaltatore dovrà garantire che l'intervento venga effettuato in contemporanea in tutto il territorio, ovvero che vi siano più squadre che lavorino sul territorio in modo che le attività vengano svolte parallelamente.

Il tempo massimo intercorrente tra l'inizio e la fine del taglio di tutte le aree non dovrà superare (fatte salve le avverse condizioni meteorologiche) i 15 lavorativi.

I tagli saranno preceduti da ordine di servizio emesso dalla SA con l'indicazione insindacabile della data di inizio e fine servizio.

2. Disposizioni sull'andamento del servizio

Prima dell'inizio del servizio dovrà essere comunicato alla SA il nominativo e i recapiti telefonici del Capo cantiere e del Direttore Tecnico dell'Appaltatore, nonché resa nota la lista degli operai.

Sul cantiere di lavoro dovrà essere sempre assicurata la presenza di personale con mansione di Capo cantiere, esperto nel settore agro-forestale.

Sulla scorta dei programmi e priorità stabilite dalla SA, l'Appaltatore dovrà provvedere ad organizzare il proprio lavoro in modo da rispettare autonomamente i tempi e le scadenze di volta in volta stabilite con il DEC.

Il servizio dovrà essere svolto impiegando un sufficiente numero di operai e mezzi d'opera, come concordato con il DEC, per garantire le tempistiche di esecuzione e la contemporaneità di esecuzione del servizio sul territorio: in particolare da aprile a tutto giugno l'Appaltatore dovrà organizzarsi in modo da poter far fronte contemporaneamente ai necessari interventi di sfalcio che si renderanno necessari, garantendo tempestività negli interventi ed una buona qualità della manutenzione delle aree, anche con l'impiego di un numero di operai maggiore.

Sul territorio dovranno lavorare contemporaneamente almeno 4 squadre autonome, ognuna dotata di almeno:

- Un operatore munito di rasaerba semovente con raccoglitore;
- Un operatore munito di rifilatore;
- Un operatore munito di soffiatore e addetto alle prestazioni accessorie

L'Appaltatore è tenuto a redigere giornalmente il giornale dei lavori, come indicato all'art. 43, al fine di informare la SA circa gli interventi svolti e circa la località in cui esegue gli interventi. Dovranno altresì essere indicati eventuali danni causati dall'attività in corso e segnalate eventuali situazioni di pericolo o necessità manutentive delle essenze arboree e dei manufatti presenti nell'area oggetto di intervento.

Le attività concordate con il DEC dovranno essere iniziate entro tre giorni dall'ordine e ultimati entro il termine stabilito dall'ordine stesso. Eventuali ritardi rispetto al cronoprogramma concordato dovranno essere comunicati tempestivamente e saranno oggetto di applicazione di penali.

3. Modalità di esecuzione

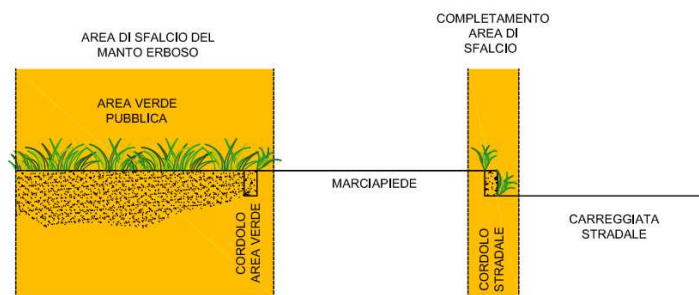
Prima di ogni taglio, è da considerarsi indispensabile la raccolta dei rami e dei rifiuti presenti sull'area, al fine di garantire un ottimale livello di manutenzione e per evitare che tali rifiuti, per azione del taglio, si frantumino e spargano sulla superficie verde. I materiali raccolti derivanti

dall'attività di pulizia dovranno essere immediatamente rimossi come da indicazioni riportate nell'art. 51.

La sfalcio dei manti erbosi dovrà essere effettuata impiegando preferibilmente tosaerba a lame rotanti ben affilate, in modo che si possa recidere in maniera netta la foglia o il culmo dell'erba. Si dovranno utilizzare macchine di dimensione adatta all'estensione dell'area di intervento, alla sua giacitura e alla portanza del terreno per evitare danneggiamenti al suolo. Parimenti l'Appaltatore dovrà utilizzare radiprato dotati di pneumatici idonei a non danneggiare i manti erbosi, regolando l'altezza di taglio in modo da evitare scorticature sulle superfici ondulate.

Nei luoghi ove non sia possibile l'impiego di macchine (per es. lungo le recinzioni, attorno alle piante, lungo le siepi, attorno a giochi o arredi) si procederà prediligendo scerbature o taglio manuale mediante falcietti o decespugliatori muniti di apposito dispositivo di protezione del colletto delle piante.

L'area di taglio comprende anche i cordoli e le bordure perimetrali di delimitazione, oltre che i marciapiedi e i cordoli di delimitazione degli stessi dal sedime stradale, come evidenziato nello schema sotto riportato. Pertanto contestualmente al taglio del manto erboso dell'area verde si dovrà eseguire il taglio della vegetazione spontanea presente a cavallo dei cordoli di separazione tra area verde e superficie confinante (marciapiede, banchina). Inoltre tutte le superfici pavimentate delimitate da cordoli all'interno di parchi e aree verdi (vialetti, aree di sosta, rampe o scalette), dovranno essere oggetto di rimozione meccanica dell'erba.



Le erbe infestanti a sviluppo più rigoglioso nei prati, aiuole o lungo i cordoli stradali andranno estirpati manualmente, mediante zappatura, ponendo particolare cura ad estirpare l'apparato radicale senza danneggiare il manto erboso circostante, prima di procedere al taglio con mezzi meccanici.

Nel caso in cui alcune parti delle aree oggetto di sfalcio risultino molto infestate, sarà cura dell'Appaltatore individuare con picchettatura l'areale, rilevarne la superficie e la tipologia di infestante, segnalare la necessità di ripristino della zona infestata al DEC e concordare le modalità operative di intervento per la rigenerazione del manto erboso come descritto nel art. 75.

Lungo i cordoli esterni di aiuole e marciapiedi dovranno altresì essere eliminati, mediante asportazione con pala, gli accumuli di terra, sabbia che consentono il proliferare delle erbe infestanti.

Il numero dei tagli viene definito per ciascuna area come indicato nella Tav. 01.A – "Consistenza sfalci aree verdi", a seconda della tipologia di manto erboso e della sua localizzazione; in linea di massima:

- Per i parchi vi saranno fino a n. 7 sfalci l'anno, come da cronoprogramma concordato con il DEC.
- Per le aree verdi nelle vie del concentrico e nelle aree di pertinenza delle scuole vi saranno fino a n. 6 sfalci l'anno, come da cronoprogramma concordato con il DEC.
- Per le aree verdi nelle zone industriali vi saranno fino a n. 4 sfalci l'anno, come da

cronoprogramma concordato con il DEC.

- Per i prati stabili vi saranno da n. 3 a n. 5 tagli in base alla localizzazione all'interno del territorio, come da cronoprogramma concordato con il DEC.

Un taglio sarà eseguito a raccolta; in questo caso l'erba tagliata dovrà essere immediatamente rimossa. Per i restanti tagli, l'erba dovrà essere tagliata e ridistribuita sul prato senza essere raccolta con la tecnica *mulching*. Lo sminuzzamento del residuo dell'erba tagliata dovrà essere eseguito con idonee attrezzature affinché il risultato finale dell'intervento risulti gradevole alla vista senza presentare cumuli di erba tagliata. Qualora si dovesse eseguire il taglio con erba alta, occorrerà porre molta attenzione alla corretta velocità di avanzamento del macchinario utilizzato; l'Appaltatore dovrà comunque consegnare le superfici tagliate senza residui di erba grossolana o mal tagliata, impegnandosi eventualmente ad eseguire più passaggi (a 90° rispetto al passaggio precedente) per sminuzzare e distribuire gli eventuali residui presenti. Previa autorizzazione e in condizioni particolari, può essere ammesso l'uso di trattrici con idonea gommatura dotate di trinciasementi, a condizione che il lavoro venga poi rifinito con macchinari specifici per il taglio *mulching*, sminuzzando finemente quanto tagliato ed il risultato finale rimanga invariato. Il *mulching* è una tecnica che necessita di rasaerba specifici e tagli più frequenti senza raccolta e può essere una valida e sostenibile alternativa al taglio con raccolta in condizioni stagionali favorevoli.

Con tale termine si intende il processo di sminuzzamento ripetuto dei residui di erba al fine di produrre degli scarti e del materiale molto fini che, anziché essere raccolto, viene rilasciato sul prato. Le foglie dovranno essere sminuzzate il più finemente possibile affinché la decomposizione dello strato possa essere rapida. Scopo di tale tecnica è quella di ricreare una concimazione naturale. Le aree dove applicare tale tecnica verranno indicate dal DEC.

L'uso di attrezzature di buona qualità è fondamentale per garantire il massimo sminuzzamento dell'erba tagliata. Più quest'ultimo è accurato e più la decomposizione dell'erba risulterà veloce, evitando il cosiddetto effetto feltro, ossia la formazione dello strato di materia vegetale che seccando crea una copertura dannosa per l'erba viva del prato.

Ad ogni operazione di taglio erba le lame degli organi di taglio dovranno essere perfettamente affilate le lame al fine di evitare il cosiddetto *rippling*, cioè che la superficie del tappeto appaia solcata da una serie di onde. È da evitarsi in ogni caso la rimozione della cortica dei tappeti erbosi, pertanto dovranno essere rispettate le altezze minime di taglio sopra riportate.

4. Risultato atteso

Il taglio dei tappeti erbosi ha lo scopo di conferire un aspetto decoroso agli spazi durante tutto l'arco dell'anno: tutte le aree, al termine delle operazioni di taglio, dovranno essere ordinate e pulite.

I manti erbosi dovranno presentarsi uniformemente rasati, senza ciuffi, creste, scorticature e prive di qualsiasi rifiuto (cartacce, frammenti di rifiuti vari) o residuo vegetale (erba, residui dello sfalcio non correttamente triturati, foglie, rami).

I manti erbosi dovranno presentarsi sfalcati uniformemente e dovranno presentarsi inerbiti con specie esenti da erbe infestanti, con manto compatto. L'altezza dell'erba a seguito dello sfalcio non può essere inferiore ai 3 cm, il taglio dovrà essere fatto con un'altezza pari a 4/5 cm.

5. Cautele durante l'esecuzione

Particolare attenzione dovrà essere prestata all'eventuale presenza di persone e veicoli, adottando tutti gli accorgimenti per evitare danni a persone o cose.

Durante l'esecuzione dell'intervento di sfalcio, particolare cura dovrà essere posta a non danneggiare la vegetazione, gli arredi, gli impianti di irrigazione gli impianti tecnici e ogni altro manufatto presente, in particolare nessuna lesione alla corteccia potrà essere arrecata nel corso delle operazioni di rifilatura delle malerbe; sarà discrezione del DEC richiedere la sostituzione di

quei soggetti arborei o arbustivi lesionati al colletto in quanto non opportunamente protetti durante le operazioni di rifilatura, secondo quanto previsto all'art. 55.

Inoltre è richiesto di porre particolare attenzione a non sporcare con erba tagliata i muri, gli arredi o quant'altro presente nell'area di intervento, ivi comprese le auto parcheggiate negli stalli adiacenti alle aree verdi oggetto di intervento.

Le caditoie, i grigliati delle bocche di lupo o dell'areazione di piani interrati dovranno essere accuratamente protetti per evitare che l'erba di taglio possa limitare o annullare la capacità di raccolta delle acque o che il materiale di sfalcio passi al di sotto di esse, in ogni caso sarà cura dell'Appaltatore rimuovere ogni residuo dello sfalcio da questi elementi.

6. Pulizia e tenuta delle aree di cantiere

I lavori che vengono svolti lungo la viabilità dovranno essere segnalati con l'apposita segnaletica dei cantieri mobili, prevista dal vigente Codice della Strada, come definito nel D.U.V.R.I. allegato alla documentazione di gara.

Eventuali residui delle operazioni di sfalcio finiti sulla viabilità, non recuperati a mezzo meccanico, dovranno essere immediatamente rimossi e smaltiti con ramazze e soffiatori a motore.

Il materiale risultante dalle operazioni di sfalcio, eliminazione di polloni zappettatura e diserbo, presente nelle aree verdi, accuratamente separato da rifiuti urbani, dovrà essere raccolto immediatamente, rimosso in giornata dal luogo di lavoro e smaltito secondo quanto previsto nell'art. 52.

Lo sfalcio dei manti erbosi verrà retribuito a corpo e costituirà una quota dell'importo annuo stanziato. Qualora gli interventi non vengano eseguiti, anche solo parzialmente secondo le modalità prescritte al presente articolo, il DEC si riserva la facoltà di non contabilizzarli fino a nuovo intervento dell'Appaltatore a correzione e a realizzazione del servizio a perfetta regola d'arte. Nell'impossibilità di porre rimedio alla cattiva esecuzione del lavoro, l'intervento non verrà contabilizzato.

ART.64 DISERBO CORDOLI E AREE PAVIMENTATE

L'intervento previsto in progetto consiste nella rimozione delle infestanti che si sviluppano per via naturale in presenza di fessurazioni o fughe della pavimentazione, lungo i cordoli stradali e nelle aree pavimentate indicati nelle Tav. 02.A e Tav. 02.B.

Ai fini del contenimento della vegetazione infestante, il diserbo dovrà essere effettuato preferibilmente con metodo chimico, mediante l'impiego di prodotti antigerminativi e disseccanti. In particolare è possibile l'utilizzo di prodotti chimici consentiti da distribuirsi ad opera di personale in regola con le necessarie attestazioni e con le modalità indicate nella "[Relazione tecnica sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari negli interventi per il contenimento del verde nel territorio del Comune di Settimo Torinese secondo il D.lgs. 150/2012 e la D.G.R. 20 giugno 2016 n. 25-3509](#)", allegata alla documentazione di gara.

In particolare si dovrà porre attenzione all'efficace eliminazione di specie infestanti a rapido accrescimento arboreo, arbustivo ed erbacee (es. *Sorghum halepense*, *Echinochloa crus galli*, *Reynoutria japonica*, ricacci di *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus Altissima*, etc) che arrechi danno fisiologico, meccanico, estetico alle superfici erbose ed alle strutture.

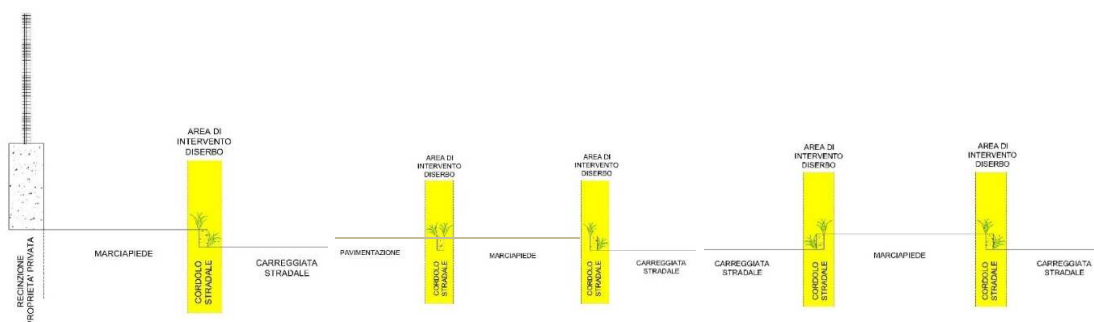
L'eventuale utilizzo, nelle aree individuate dal progetto, di metodi di diserbo meccanico quali decespugliatore elettrico a batteria, schiuma calda e pirodiserbo costituisce criterio ambientale premiante e potrà essere valutato con saggi di prova in fase di esecuzione del servizio, in accordo con il DEC, per verificarne l'efficacia.

L'Appaltatore dovrà segnalare al DEC la qualità e le quantità dei prodotti impiegati per il diserbo chimico mediante trasmissione delle relative schede tecniche.

Prima dell'erogazione del prodotto, l'Appaltatore dovrà ottenere l'accettazione del prodotto impiegato da parte del DEC.

Durante l'operazione di diserbo di cordoli e aree pavimentate, l'Appaltatore dovrà disseccare le specie infestanti, estirpare le infestanti manualmente ed il materiale così rimosso dovrà essere immediatamente asportato. Il diserbo in generale e con prodotti chimici in particolare dovrà prevedere anche la pulizia delle aree inclusa la spazzolatura e la rimozione dei residui di terra e sabbia su cui le erbe spontanee potrebbero germinare vanificando gli interventi di diserbo.

Nello specifico le operazioni di diserbo devono comprendere una fascia a cavallo del cordolo o delle fughe della pavimentazione come da schema grafico sotto riportato.



L'Appaltatore dovrà disporre per l'esecuzione dell'intervento di tutte le attrezzature necessarie a non danneggiare la vegetazione utile (alberi, arbusti, manti erbosi, aiuole di tappezzanti). Dovranno essere prese tutte le garanzie per evitare danni alle persone e cose, dei quali sarà responsabile unicamente l'Appaltatore che dovrà procedere all'installazione temporanea di apposite segnalazioni alla cittadinanza

Il numero di interventi di diserbo per anno previsto è pari a 2, da effettuarsi sulla base dell'andamento di crescita vegetativa, dipendente dalle condizioni atmosferiche; in particolare nel caso di agenti atmosferici che impediscano il buon esito dell'intervento sarà compito dell'Appaltatore ripetere lo stesso a sue spese al fine dello scopo prefissato.

Modalità temporale di esecuzione degli interventi: preferibilmente il primo intervento è da eseguirsi al termine del taglio dei manti erbosi eseguiti in aprile - maggio, mentre il secondo è da eseguirsi al termine del taglio dei manti erbosi eseguiti in giugno – luglio.

L'Appaltatore dovrà garantire che l'intervento venga effettuato in contemporanea in tutti gli ambiti, ovvero che vi siano più squadre che lavorino sul territorio in modo che le attività vengano svolte parallelamente.

Il diserbo in qualsiasi modo effettuato, verrà retribuito a corpo e costituirà una quota dell'importo annuo stanziato.

ART.65 SPOLLONATURA

La spollonatura consiste nel taglio al piede dei ricacci che crescono alla base di alberi quali tigli, aceri, olmi, ecc. Il taglio dovrà essere effettuato con appositi attrezzi (forbici, falcioni), avendo cura di non danneggiare i tessuti corticali del tronco, alla base dell'albero e sul fusto per comprendere il taglio dei polloni, dei succhioni sul tronco e dei rami avventizi con inserzione fino a 2 metri di altezza e/o comunque al di sotto dell'inserimento delle branche primarie, allo scopo di permettere il transito o la visione di segnali stradali e la pulizia del manto verde nella zona vicina alla pianta.

La recisione nel punto di inserzione deve avvenire con taglio netto del ricaccio nel punto di

inserzione, senza lasciare speroni ed evitando danni alla corteccia.

Il materiale di risulta dovrà essere completamente asportato.

L'intervento è comprensivo della raccolta, trasporto e conferimento del materiale di risulta. Il materiale di risulta passa in proprietà all'Appaltatore e, in accordo con il DEC, tale materiale potrà eventualmente essere cippato e riutilizzato in loco per il ripristino della pacciamatura contro le infestanti.

La spollonatura andrà eseguita su tutte le piante radicate nelle aree dove viene eseguito lo sfalcio del tappeto erboso, così come individuate dal computo metrico, in particolare lungo strade cittadine, piazze e in prossimità dei vialetti dei parchi urbani.

La spollonatura pedale e fustale è prevista in numero di interventi per anno pari a 3.

Modalità temporale di esecuzione degli interventi: l'attività dovrà essere eseguita tra la fine della primavera e inizio dell'estate; preferibilmente il primo intervento è da eseguirsi a completamento del taglio dei manti erbosi eseguiti in aprile - maggio, mentre il secondo è da eseguirsi al termine del taglio dei manti erbosi eseguiti in giugno - luglio e il terzo è da eseguirsi al termine del taglio dei manti erbosi eseguiti in agosto - settembre.

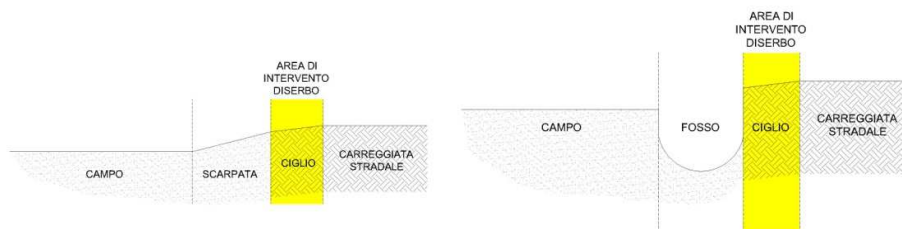
L'Appaltatore, oltre all'attività di spollonatura, in occasione dei tagli del manto erboso, è tenuto altresì ad estirpare alla radice eventuali piante rampicanti presenti sul tronco delle alberate nelle aree oggetto di intervento.

La spollonatura verrà retribuita a corpo e costituirà una quota dell'importo annuo stanziato.

ART.66 CIGLI STRADALI

L'intervento previsto in progetto consiste nello sfalcio delle parti inerbite naturalmente, collocate a margine delle strade, costituente la banchina stradale, con presenza in alcuni tratti del guard rail di protezione, la cui consistenza viene dettagliatamente indicata nella Tav. 03 e nel relativo stradario.

La larghezza di taglio ove non definita in loco da fossi, manufatti od altro è stabilita in 2,00 m dal limite stradale, come da schema grafico sotto riportato.



Normalmente lo sfalcio deve essere effettuato con l'uso di trattore munito di braccio decespugliatore a martelli e integrati per la finitura attorno ad elementi che ostacolano il passaggio del mezzo mediante l'uso di rifilatori o decespugliatori a filo. L'ampiezza del braccio operatore impiegato deve essere proporzionata all'ampiezza del ciglio in modo da non lasciare parti o strisce non trattate. Le parti che risultano non trattabili con macchina operatrice andranno rifinite con decespugliare per lasciare il margine stradale completamente libero dalla presenza di erbe alte.

Tali operazioni devono essere effettuate badando a non danneggiare in alcun modo la vegetazione arborea ed arbustiva eventualmente presente.

L'area di sfalcio comprende anche eventuali cordoli e bordure perimetrali di delimitazione, oltre che i marciapiedi perimetrali.

Lo sfalcio lungo i cigli stradali previsto in numero di interventi per anno pari a 3.

Modalità temporale di esecuzione degli interventi: l'attività dovrà essere eseguita tra la fine della primavera e inizio dell'estate; preferibilmente il primo intervento è da eseguirsi a completamento del taglio dei manti erbosi eseguiti in aprile - maggio, mentre il secondo è da eseguirsi al termine del taglio dei manti erbosi eseguiti in giugno – luglio e il terzo è da eseguirsi al termine del taglio dei manti erbosi eseguiti in agosto – settembre.

Il trattamento dei cigli stradali verrà retribuito a corpo e costituirà una quota dell'importo annuo stanziato.

PARTE 12 MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ EXTRA

Oltre quanto previsto dal presente CSA, nella Parte 11 – Modalità di esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria, la SA si riserva la facoltà di richiedere eventuali ulteriori lavorazioni descritte a titolo esemplificativo nella presente parte 12 del CSA, definite attività extra. Queste andranno preventivamente concordate nella loro modalità di esecuzione e nelle tempistiche.

Su specifica richiesta scritta della SA, l'Appaltatore si rende disponibile a effettuare gli interventi non previsti nel Computo, ma che per natura riguardano il verde urbano, che verranno liquidati separatamente e a misura, secondo il Listino Regione Piemonte 2023 o il listino Assoverde 2023-2024, già utilizzati come riferimento per il computo delle opere a base di gara.

A tali interventi verrà applicato il ribasso di gara offerto.

L'Appaltatore deve garantire l'effettuazione delle operazioni richieste, entro e non oltre il termine stabilito dalla richiesta, impiegando il necessario personale e idonei mezzi, attrezzi, prodotti.

Tra le attività extra che la SA si riserva la possibilità di richiedere all'Appaltatore si annoverano a titolo esemplificativo:

- Decespugliamento di aree incolte, di scarpate o margini stradali con mezzi meccanici e manuali;
- Interventi di contenimento delle alloctone in aree naturalistiche con mezzi manuali;
- Rigenerazione di manti erbosi infestati o ammalorati;
- Nuovi impianti forestali in aree verdi predefinite, caratterizzate da manti erbosi infestati o ammalorati, con realizzazione di chiudenda intorno all'ambito di nuovo impianto e pacciamatura del suolo con cippato;
- Operazioni di cippatura e spandimento di materiale cippato derivante da lavorazioni di decespugliamento e potatura di alberi ed arbusti;

ART.67 DECESPUGLIAMENTO ZONE INCOLTE E SCARPATE

Su richiesta dell'Amministrazione comunale, la SA potrà richiedere *una tantum* la manutenzione di aree incolte di proprietà pubblica, di scarpate o di margini stradali infestati da rovi, da erbe spontanee e da formazioni arboree pioniere e spontanee infestanti (*Reynoutria, Ailanthus, Buddleia, Robinia*) che risulta necessario contenere ai fini della sicurezza stradale o per il controllo dell'area da atti vandalici di scarico abusivo di rifiuti.

Le aree verranno indicate dal DEC e verrà eseguito un sopralluogo preventivo con il supporto del Responsabile Tecnico Operativo per valutare preventivamente lo stato dei luoghi e la tipologia di macchinari o utensili manuali che sarà necessario impiegare, nonché la composizione della squadra per quanto concerne il personale ritenuto idoneo per l'intervento.

In fase di sopralluogo verranno concordate le eventuali aree per l'accatastamento temporaneo del materiale legnoso che dovrà essere o sminuzzato sul posto o reso disponibile per la cippatura.

Le operazioni di decespugliamento sopra descritte verranno retribuite a misura.

ART.68 CONTENIMENTO ALLOCTONE

Su richiesta dell'Amministrazione comunale, la SA potrà richiedere *una tantum* la manutenzione di aree naturalistiche in cui risulta necessario contenere le specie invasive alloctone sia erbacee, sia arbustive, sia arboree come da Black List della Regione Piemonte al fine di permettere l'attecchimento di interventi di riforestazione attuati dall'Amministrazione comunale.

Le aree verranno indicate dal DEC e verrà eseguito un sopralluogo preventivo con il supporto del Responsabile Tecnico Operativo per valutare preventivamente lo stato dei luoghi e la tipologia di macchinari o utensili manuali che sarà necessario impiegare, nonché la composizione della squadra per quanto concerne il personale ritenuto idoneo per l'intervento.

In fase di sopralluogo verranno concordate le eventuali aree per l'accatastamento temporaneo del materiale legnoso che dovrà essere o sminuzzato sul posto o reso disponibile per la cippatura.

Si ricorda che per alcune invasive alloctone le modalità di rimozione, sulle linee guida della Regione Piemonte, sono riportate nella ["Relazione generale sulle Fitopatologie e sulle specie Invasive"](#) allegata alla documentazione di gara.

Le operazioni di decespugliamento sopra descritte verranno retribuite a misura.

ART.69 FORNITURA E STESA TERRENO AGRARIO

[Ai fini della messa a dimora di alberi forestali ed arbusti per novi impianti, come descritto ai successivi articoli, si potrà rendere necessaria la fornitura e stesa di terreno agrario](#) e, su indicazione del DEC, l'Appaltatore dovrà procedere alla lavorazione e alla movimentazione del terreno fino alle profondità e alle altezze prescritte necessarie, da eseguire con l'impiego dei mezzi meccanici ed attrezzi specifici a seconda della lavorazione prevista, salvo le correzioni a mano ove necessarie.

Le lavorazioni di stesa del terreno saranno eseguite nei periodi idonei, in condizioni climatiche ideali, con il terreno in tempera, evitando di danneggiarne la struttura e di formare suole di lavorazione, sotto la diretta sorveglianza del DEC.

Nel corso di questa operazione l'Appaltatore dovrà rimuovere tutti i sassi, le pietre e gli eventuali ostacoli sotterranei che potrebbero impedire la corretta prosecuzione dei lavori provvedendo anche, su indicazione del DEC, ad accantonare e conservare le preesistenze naturali di particolare valore estetico (es. rocce, massi, ecc.) o gli altri materiali che possano essere vantaggiosamente riutilizzati nella sistemazione.

Nel caso si dovesse imbattere in ostacoli naturali di rilevanti dimensioni che presentano difficoltà ad essere rimossi, oppure manufatti sotterranei di qualsiasi natura di cui si ignori l'esistenza (es. cavi, fognature, tubazioni, reperti archeologici, ecc.), l'Appaltatore dovrà interrompere i lavori e chiedere istruzioni specifiche al DEC.

Ogni danno conseguente alla mancata osservanza di questa norma dovrà essere riparato o risarcito a cura e spese dell'Appaltatore.

In nessun caso l'Appaltatore potrà disporre delle terre risultanti dagli scavi e sottrarle al cantiere, se non previa autorizzazione del DEC ma limitatamente alle quantità eccedenti alla bisogna dell'opera.

Il terreno dovrà essere posizionato dopo aver liberato il vano da residui di radici ed essersi accertati della permeabilità dei lati e del fondo. In caso di presenza di manufatti o platee in c.a. queste dovranno essere rimosse; in caso di impossibilità dell'operazione si dovrà provvedere alla loro parziale demolizione per garantire lo sgrondo delle acque meteoriche.

Le operazioni di riempimento delle aiuole dovranno avvenire almeno 30 giorni prima delle operazioni di piantumazione per permettere un completo assestamento del suolo.

La stesa e la modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, è comprensiva di fornitura della terra, priva di sostanze e materiali inquinanti, in particolare metalli pesanti e idrocarburi, radici, rizomi, tuberi e semi erbe infestanti, ciottoli, cocci ecc.

Il terreno agrario sarà sparso con duplice passata con mezzi meccanici, dopo aver dissodato il fondo esistente (già ripulito da macerie e rifiuti) mediante erpicatura semplice, seguita da un passaggio di *scraper* (scarificatore) in caso di presenza di sassi e pietre; tale operazione non verrà effettuata qualora la superficie su cui verrà effettuato il riporto sia stata oggetto di recente riporto e risulti in condizioni di compattazione ottimali.

Il terreno agrario sarà messo a completo riempimento della buca e compattato meccanicamente ogni 20 cm di spessore.

Per quanto riguarda la modellazione dei volumi di terra si prevede che le aiuole abbiano un colmo centrale di altezza variabile da - 5 cm a - 10 cm dal piano superiore del cordolo, in modo da farsi carico del ruscellamento delle acque meteoriche in caso di forti piogge. Questa modellazione deve essere effettuata in modo graduale ed armonico, permettendo un raccordo con il colletto delle piante, la base dei pali di illuminazione ed i cordoli stessi. Queste modellazioni coinvolgono in modo differenziato le aiuole a seconda della loro larghezza.

Le misure degli spessori sono da considerarsi ad assestamento e rullatura superficiale avvenuti. Le quote definitive del terreno dovranno comunque essere approvate dal DEC.

La stesa e la rullatura dei terricciati, può essere eseguita a mano o a macchina e deve essere effettuata in modo omogeneo su tutta la superficie.

1. Riporto meccanico

Il riporto meccanico avviene mediante scarico sull'area della terra di coltivo in cumuli sparsi e successivo spandimento con pala meccanica.

Nella movimentazione si dovrà porre particolare attenzione al raggiungimento di un grado di compattazione ottimale per la crescita della vegetazione, secondo il giudizio del DEC; a tale scopo si dovrà procedere mediante passaggi incrociati con mezzi pesanti se la compattazione verrà giudicata insufficiente o con fresature superficiali qualora la compattazione raggiungesse valori troppo elevati.

La fase di livellamento dovrà essere effettuata con mezzi meccanici di tipo leggero come pale gommate compatte o trattrici agricole, in passaggi semplici, con riduzione al minimo delle manovre.

2. Riporto manuale

Ove non sarà possibile effettuare il riporto meccanico, si procederà alla stesura manuale, mediante scarico sull'area della terra di coltivo in cumuli sparsi di dimensione inferiore a m³ 1, e successivo spandimento con carriere e rastrelli.

Lo strato superficiale verrà compattato mediante rullatura superficiale solo nel caso si tratti di area destinata a prato.

La fase di livellamento finale dovrà essere effettuata anch'essa con rastrellature per la regolarizzazione delle superfici e per la formazione dei piani di deflusso delle acque.

ART.70 LAVORAZIONI DEL TERRENO

[Ai fini della messa a dimora di alberi forestali ed arbusti per novi impianti, come descritto ai successivi articoli, si potranno rendere necessarie lavorazioni del terreno](#) che, in accordo con il DEC, l'Appaltatore deve eseguire fino alla profondità prevista di progetto, avendo cura di

impiegare mezzi meccanici adeguati ed attrezzi specifici a seconda delle diverse lavorazioni di progetto.

Le lavorazioni devono essere eseguite in periodi idonei, con il terreno in tempera, evitando di danneggiare la struttura e di formare suole di lavorazione.

La distribuzione di prodotti da incorporare nel terreno (concimi, ammendanti, correttivi, ecc.), deve essere coordinata con l'esecuzione dei lavori di rimescolamento dello stesso.

Nel corso di queste operazioni l'Appaltatore deve rimuovere i sassi, le pietre e gli eventuali ostacoli che potrebbero impedire la corretta esecuzione dei lavori di semina o piantagione.

Prima Esecutiva delle semine si deve completare la modellazione del terreno, il pareggiamento dello strato superficiale avendo cura di raccordare in modo uniforme le superfici di terreno con le pavimentazioni, i manufatti e gli irrigatori, le piantagioni e le aiuole. La modellazione degli impluvi non deve presentare contropendenze o avvallamenti che provochino pozze superficiali.

Sul piano definitivo si deve procedere con le operazioni di sminuzzamento fine del terreno (fresatura o erpicatura), quindi con la rastrellatura, con la raccolta minuta di inerti, che potrebbero ostacolare il successo delle semine, e l'allontanamento delle risulite.

1. Trattamento erbicida

Su tutta l'estensione dell'area, prima delle successive lavorazioni per la preparazione del terreno e prima della posa del telo pacciamante verrà effettuato un trattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida sistemico, approvato dal DEC, sulla base della [*"Relazione tecnica sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari negli interventi per il contenimento del verde nel territorio del Comune di Settimo Torinese secondo il D.lgs. 150/2012 e la D.G.R. 20 giugno 2016 n. 25-3509"*](#), allegata alla documentazione di gara.

I trattamenti con erbicida dovranno essere eseguiti, nel rispetto delle tempistiche in cui è possibile effettuare questi trattamenti (sentite le indicazioni dell'ASL di riferimento) da personale specializzato che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specificate dalla casa produttrice e alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone alle cose e agli animali.

2. Lavorazioni agronomiche di preparazione del terreno

L'aratura meccanica deve essere eseguita con profondità 20-30 cm e seguita da sminuzzamento con frangizolle e successivamente con erpice per la preparazione del terreno in ottimo piano di semina senza affioramento di ciottoli, materiali diversi, vegetazione ecc., ove questi emergessero, dovranno essere raccolti e trasportati alle PP.DD. Mentre la preparazione del terreno alla semina deve avvenire mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, procedendo successivamente all'eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe ed al completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalla macchina.

L'Appaltatore potrà dar corso all'aratura meccanica solo in seguito a specifico ordine di servizio del DEC, in mancanza di formale autorizzazione dell'opera tale magistero non verrà riconosciuto.

La vangatura del terreno da coltivo può essere meccanica, con profondità di lavoro fino a 30 cm con i necessari completamenti a mano, compresa eliminazione della vegetazione infestante.

Le operazioni sopra descritte hanno tutte in comune la formazione di un piano di campagna ben livellato e assestato, alle quote stabilite dal DEC, sgombrato da radici, macerie o strati ghiaiosi affioranti.

Nei prezzi sono comprese le prestazioni di tutti i mezzi di lavorazione, trazione, la

manodopera necessaria.

3. Apporto di terra di coltivo

Prima di effettuare qualsiasi impianto o semina, l'Appaltatore in accordo con il DEC, dovrà verificare che il terreno in sito sia adatto alla piantagione, in caso contrario, dovrà apportare terra di coltivo (accompagnata da idonea documentazione ai sensi del D.lgs. 152/2006 ed s.m.i.).

La terra di coltivo rimossa e accantonata nelle fasi iniziali degli scavi sarà utilizzata, secondo le istruzioni del DEC, insieme a quella apportata.

4. Correzione, ammendamento, concimazione e trattamento con fitofarmaci

Dopo aver effettuato le lavorazioni sopra descritte, l'Appaltatore, su istruzione del DEC, dovrà incorporare nel terreno tutte le sostanze eventualmente necessarie ad ottenere la correzione, l'ammendamento e la concimazione di fondo nonché somministrare gli eventuali fitofarmaci.

I trattamenti con fitofarmaci, infine, dovranno essere tempestivi ed eseguiti da personale specializzato che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specificate dalla casa produttrice e alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone alle cose e agli animali.

In mancanza di indicazioni più specifiche, la distribuzione di ammendanti deve essere seguita da idonee operazioni di rimescolamento del terreno per una profondità non inferiore a cm 30, eseguendo minimo 2 passate incrociate. Qualora si sia prevista la preparazione di terricciati in cantiere, questa deve essere eseguita in apposita area avendo cura di rimescolare l'intero terriccio almeno tre volte.

5. Accantonamento degli strati fertili del suolo in caso di scavo

Nel caso si rendano necessari movimenti di terra di una certa importanza, l'Appaltatore è tenuto a provvedere alla rimozione e all'accantonamento, nel luogo e con le modalità indicate dal DEC, degli strati fertili del suolo destinati ad essere riutilizzati nelle zone interessate ai lavori stessi.

Le quantità eccedenti e l'eventuale altro materiale di scavo saranno accantonati nel luogo e secondo le modalità indicate dal Direttore Esecutiva.

Il materiale proveniente dagli scavi, non riutilizzabile a giudizio del DEC, dovrà essere allontanato dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore e sostituito con terra adatta.

ART.71 MESSA A DIMORA DI ALBERI

Nel presente appalto la messa a dimora di alberi viene prevista eventualmente e secondo le indicazioni del DEC, su parti di aree esistenti precedentemente inerbite, caratterizzate da manti erbosi fortemente infestati, ed attuata esclusivamente con la messa a dimora di piantine forestali autoctone nelle aree individuate nella Tav. 01B Consistenza sfalci aree verdi – criticità infestanti.

La realizzazione di nuovi impianti arborei forestali, verrà retribuito a misura o risulterà a compensazione di operazioni di taglio non eseguite sulle aree stesse di intervento dove è previsto dal progetto lo sfalcio del manto erboso.

1. Pulizia dell'area di impianto

L'area oggetto della sistemazione viene di norma consegnata all'Appaltatore con il terreno a quota di impianto.

Qualora il terreno all'atto della consegna non fosse idoneo alla realizzazione dell'opera per la presenza di macerie ed ogni altro materiale non congruente con il nuovo impianto (materiale di risulta o di discarica abusiva), i preliminari lavori di pulitura del terreno saranno eseguiti secondo i disposti impartiti dal DEC.

I residui eventualmente presenti dovranno essere allontanati e portati dal cantiere alla discarica pubblica.

Le operazioni dovranno avvenire con il massimo rispetto per i manufatti ad esso adiacenti e per le eventuali reti tecnologiche interrato o aeree.

2. Prescrizioni per lo stoccaggio e la movimentazione delle alberature in cantiere

Per stoccaggio e movimentazione delle piante in cantiere, si intendono tutte quelle operazioni di movimentazione del materiale vegetale all'interno del cantiere e del loro deposito in attesa della messa a dimora definitiva.

Una volta giunte a destinazione, tutte le piante dovranno essere trattate in modo che sia evitato loro ogni danno, sia che siano in contenitore, in zolla, o a radice nuda, si devono adottare tutte le adeguate precauzioni necessarie durante il carico, il trasporto, lo scarico, l'accatastamento e lo stoccaggio delle stesse.

La movimentazione deve essere eseguita con mezzi, protezioni e modalità idonee al fine di non danneggiare le piante, facendo particolare attenzione che i rami e la corteccia, in particolare in prossimità del colletto, non subiscano danni e che le zolle non si frantumino o si crepino.

Durante tutte le fasi di movimentazione, i rami delle piante devono essere legati per proteggerli.

Il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora definitiva (o la sistemazione in vivaio provvisorio) dovrà essere il più breve possibile. Qualora non sia possibile mettere a dimora gli alberi nello stesso giorno di arrivo in cantiere oppure qualora la fornitura dovesse essere anticipata rispetto all'epoca di effettiva messa a dimora, le piante dovranno giacere in cantiere il minor tempo possibile.

L'accatastamento di piante in cantiere ordinariamente non può durare più di 48 ore in luogo ombroso, riparato dal vento, dal ristagno d'acqua, con i panni di terra l'uno contro l'altro, bagnati e coperti con teli di juta.

L'Appaltatore dovrà farsi carico della loro sistemazione e mantenimento in tagliola (cumulo di sabbia umida sulle radici). La tagliola dovrà essere organizzata in modo lineare, ordinatamente distinta per specie, fuori sole e gelo sino alla loro piantagione e dovrà essere regolarmente irrigata e collocata in un ambito ombreggiato.

Oltre le 48 ore le piante da stoccare per futuri utilizzi devono essere poste in un vivaio provvisorio con le caratteristiche sopra descritte, bagnate costantemente e coperte con sabbia, segatura, pula di riso o paglia.

Per le conifere e tutte le piante in vegetazione, durante lo stoccaggio, le legature dei rami devono essere sciolte aprendo le chiome per evitare danni, per poi essere nuovamente legate quando l'Appaltatore è pronto per la messa a dimora definitiva.

Le piante così depositate devono essere adeguatamente bagnate e adeguatamente protette al fine di garantirne il perfetto mantenimento prima dell'impianto.

In particolare l'Appaltatore curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscano ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione. Si deve evitare di causare disidratazione da sole e da vento o eccessiva umidità che può favorire lo sviluppo di patogeni e la disgregazione della zolla.

Le piante senza pane devono essere disposte in cataste alte non più di 1,5 m, con le radici una contro l'altra, coperte con terra e bagnate.

Le piante con pane devono essere accatastate in un luogo il più possibile ombroso, con i pani uno contro l'altro, bagnati e coperti all'esterno con terra, paglia o torba.

Solo su autorizzazione del DEC le piante potranno essere stoccate per un tempo massimo di 48 ore, avendo cura di evitare sia l'essiccazione che il surriscaldamento. Le piante con pane di terra dovranno essere stoccate in luogo il più possibile ombroso, con i pani l'uno contro l'altro, bagnati e coperti all'esterno con terra, paglia o sabbia.

3. Prescrizioni per il trapianto in una stazione provvisoria

Se si supera il tempo massimo di stoccaggio di 48 ore, senza che sia possibile procedere al trapianto nella stazione definitiva, si dovrà procedere al trapianto in una stazione provvisoria.

La stazione provvisoria deve essere realizzata in luogo ombroso e riparato dal vento, protetto contro il ristagno d'acqua e le inondazioni.

Le piante devono essere trapiantate separate per specie e dimensione. Ciascuna pianta deve essere collocata in una buca appositamente predisposta, con le radici nude o il pane completamente circondati da terra soffice.

Nei trapianti invernali, le piante più sensibili al freddo devono essere provviste di una copertura con sostanze adatte, come paglia o ramaglie.

Il controllo e la manutenzione devono essere continui. Parassiti e malattie devono essere combattuti subito dopo la loro comparsa.

Il suolo dovrà avere una struttura sciolta, eventualmente migliorata.

Le piante a foglia caduca, se a radice nuda o in zolla, possono essere trapiantate solo nel periodo di riposo vegetativo, dal primo autunno alla primavera con l'esclusione dei periodi di gelo, se in contenitori possono essere trapiantate in qualsiasi periodo dell'anno.

4. Tracciamenti e picchettature

Nel caso di nuovi impianti, che avvengono di norma su linee predefinite e regolari, prima della messa a dimora e dopo le operazioni di preparazione agraria del terreno è richiesto il picchettamento del centro buca di impianto e la valutazione ed approvazione del DEC, nonché picchettamento di un'area di saggio con il sesto di impianto previsto.

L'Appaltatore pertanto è tenuto ad eseguire il tracciamento e picchettamento delle opere e dei lavori da eseguirsi nell'area di cantiere in base a quanto prescritto negli elaborati progettuali; particolare cura deve essere rivolta alla segnalazione di sottoservizi e manufatti interrati che possono interferire con l'esecuzione dei lavori.

Tracciamenti e picchettamenti devono essere coordinati e precedere le opere edili o a verde, secondo quanto previsto dal programma dei lavori.

Il picchettamento deve essere riferito a punti inamovibili per poterne ricostruire la posizione in caso di danneggiamento, manomissione o necessità di verifiche. I capisaldi, i picchetti o le livellette danneggiate o rimosse devono essere immediatamente ripristinati a cura e spese dell'Appaltatore.

Deve essere segnata accuratamente la posizione dove collocare a dimora i singoli alberi e arbusti isolati e il perimetro delle piantagioni omogenee, macchie di arbusti, erbacee, prati, l'allineamento e lo sviluppo delle siepi, il limite dei movimenti terra, delle infrastrutture, degli specchi d'acqua, delle pavimentazioni, la posizione degli elementi puntuali di arredo e attrezzature. Al termine della fase di tracciamento e picchettamento, l'Appaltatore deve ricevere l'approvazione del DEC, ove richiesto apportare le modifiche volute e approvate, prima di procedere con le operazioni successive.

Nel caso siano state apportate varianti rispetto al progetto esecutivo, l'Appaltatore deve consegnare una copia degli elaborati grafici relativi con l'indicazione esatta della posizione di tutto

quanto è stato variato rispetto al progetto.

Al termine dei lavori l'Appaltatore deve rimuovere tutti i picchetti o gli elementi serviti per i tracciamenti

5. Periodo di messa a dimora di alberi

L'esecuzione di messa a dimora deve avvenire nei periodi previsti dal cronoprogramma di progetto. Qualora si debba operare in periodi diversi o in condizioni ambientali non di riposo vegetativo per le specie da piantare, l'eventualità deve essere segnalata al DEC.

In generale si preferisce il periodo di riposo vegetativo, come epoca per la messa a dimora delle piante, questo al fine di contenere stress da disidratazione e operare in un periodo, d'inverno, in cui gli antagonisti sono meno attivi.

Si deve evitare di operare nei periodi di gelo intenso, con terreno gelato e non in tempera, salve diverse indicazioni del DEC.

L'estensione dei lavori di messa a dimora nel periodo estivo, deve tener conto dell'utilizzo di piante adeguatamente preparate per tale scopo, della predisposizione di lavori aggiuntivi, non solo per l'irrigazione, ma anche di ausilio a prevenire stress da trapianto, come l'uso di prodotti fitosanitari o coadiuvanti come le micorrize.

Per le piante a radice nuda, in assenza di indicazioni progettuali, ordinariamente e secondo la zona climatica d'intervento, si deve preferire il periodo tardo autunnale, per le sempreverdi l'autunno o l'inizio primavera, per le palme il mese di giugno - luglio.

6. Modalità di messa a dimora.

Le modalità di messa dimora di queste piante variano prevalentemente in funzione delle dimensioni e del peso del materiale da mettere a dimora, dell'uso di attrezzi o macchinari proporzionali ai lavori da eseguire, delle dimensioni e dei sistemi di ancoraggio.

Per la messa a dimora si deve operare con terreno in tempera (ovvero in condizioni di massima lavorabilità), salvo diverse indicazioni del DEC.

La messa a dimora deve essere effettuata in buche preparate come da progetto o, in assenza di specifiche indicazioni, in relazione alle quote finite dello stesso, avendo cura che le piante, assestandosi, non presentino radici allo scoperto oppure che il colletto risulti interrato.

Lo scavo delle buche e le lavorazioni specifiche del terreno devono essere eseguiti prima della messa a dimora delle piante, nei luoghi individuati con i tracciamenti e picchettamenti, prestando attenzione a non costipare le pareti o il fondo degli scavi.

Qualora, le buche debbano essere realizzate in zone con tappeto erboso, si devono adottare tutte le tecniche più idonee per non danneggiarlo.

In questa fase si deve altresì verificare l'idoneità dei luoghi di piantagione, in relazione alla qualità del terreno ed eventuali difformità come l'eccessiva presenza di pietre, inerti, rifiuti, o di terreno inadatto, informando il DEC.

La buca deve avere dimensioni tali da consentire un ottimale collocamento degli apparati radicali e il successivo rinterro; il diametro minimo delle buche deve essere comunque superiore al diametro della zolla di almeno 30 cm. La profondità deve tener conto delle caratteristiche del terreno e del naturale assestamento dello stesso; comunque si deve avere profondità di scavo maggiore di 10-15 cm della zolla.

A buca aperta o a buca appena chiusa devono essere messi in opera gli ancoraggi previsti; in nessun caso si deve interrare il colletto della pianta. In assenza di indicazioni progettuali e per materiale con altezza superiore a 2,0 m, il DEC deve istruire la posa di ancoraggi.

Tutti i legacci che possano danneggiare lo sviluppo delle piante devono essere rimossi, quelli

di fissaggio della pianta ai tutori devono essere in materiale biodegradabile.

Contestualmente alle operazioni di messa a dimora si devono distribuire i materiali come concimi di fondo, compost o ammendanti e quant'altro previsto da progetto.

Alla messa a dimora, si deve aver cura di prelevare il materiale dalle aree di stoccaggio, trasportare le piante ancora imballate in loco, aprire e rimuovere gli imballi inutili o dannosi per il buon esito della piantagione, slegare le piante, rimuovere i rami spezzati ed eseguire la potatura d'impianto.

Per le sole piante in zolla o a radice nuda, può essere ammesso un eventuale riequilibrio della parte area con quella radicale mediante potatura; questa deve essere concordata con il DEC.

Preparata la pianta, si deve aver cura di rifinire la profondità della base di appoggio, apportando o togliendo terreno, se necessario e previsto, si provvede alla miscelazione con concimi e ammendanti appositamente dosati e distribuiti.

Poi si devono collocare sul fondo della buca le piante facendo attenzione a orientare la chioma in modo ornamentale o naturale, curandone la verticalità del fusto o dell'apice.

Il rinterro deve avvenire per strati, avendo cura di compattare di volta in volta il terreno attorno alla zolla o alle radici, prevenendo significativi assestamenti e vuoti d'aria.

La posa di drenaggi, di corrugati drenanti, di ancoraggi, di pacciamatura, di collari di protezione, dell'impianto di irrigazione, della somministrazione di acqua all'impianto e quant'altro previsto da progetto devono essere contestuali alla messa a dimora delle piante.

7. Monitoraggio dell'assestamento dei nuovi impianti

Tutte le piantagioni devono essere oggetto di monitoraggio da parte dell'Appaltatore per gli aspetti riguardanti: le necessità vegetative (acqua, elementi nutritivi, ecc.), la verticalità degli alberi e il tutoraggio, l'insorgenza di patologie o attacchi parassitari, gli eventuali atti di vandalismo.

L'Appaltatore è tenuto a informare tempestivamente la SA sull'insorgenza di anomalie che possano compromettere i risultati attesi.

A cantiere concluso, ma con periodo di garanzia in atto, le sostituzioni dovute ad atti di vandalismo devono essere eseguite dall'Appaltatore, previa comunicazione e autorizzazione della SA, e compensate secondo l'elenco prezzi.

Il rilievo del materiale non attecchito e la sua sostituzione in garanzia devono essere solleciti, in relazione all'andamento stagionale, ed essere segnalata per tempo.

La definizione di interventi correttivi di carattere straordinario deve essere concordata con la SA.

ART.72 MESSA A DIMORA ARBUSTI, TAPPEZZANTI ED ERBACEE PERENNI

Nel presente appalto la messa a dimora di arbusti, tappezzanti ed erbacee perenni viene prevista eventualmente e secondo le indicazioni del DEC, su parti di aree esistenti precedentemente inerbite, caratterizzate da manti erbosi fortemente infestati, ed attuata a completamento ed integrazione dei nuovi impianti forestali con essenze autoctone nelle aree individuate nella Tav. 01B Consistenza sfalci aree verdi – criticità infestanti.

La realizzazione di nuovi impianti arbustivi come sopra descritto, verrà retribuito a misura o risulterà a compensazione di operazioni di taglio non eseguite sulle aree stesse di intervento dove è previsto dal progetto lo sfalcio del manto erboso.

L'effettuazione di nuovi impianti viene disposta dal DEC, il quale indicherà la specie, la dimensione, la localizzazione e la tempistica della lavorazione.

Arbusti, tappezzanti ed erbacee perenni saranno forniti in vaso (per non dover dipendere strettamente dalla stagione di impianto). Per preservare gli arbusti dalle erbe infestanti sarà steso, prima dell'impianto degli arbusti, un telo pacciamante costituito da materiale continuo come meglio descritto in capitolo successivo.

Il DEC si assicurerà che ogni pianta riceva la esatta dose di ammendante e di concime previsto.

Il DEC darà indicazioni grafiche di progetto in cui vengono indicate con specifica campitura le zone da trattare con arbusti, quelle con tappezzanti e quelle con erbacee perenni.

Per quanto riguarda arbusti, tappezzanti ed erbacee perenni essi saranno messi a dimora in una buca di adeguate dimensioni, in rapporto alla loro pezzatura.

Il quantitativo del concime viene fissato in 10 kg di letame bovino maturo e di 50 grammi di chimico granulare a lenta cessione a titolo 8.20.24.

Prima della messa a dimora degli arbusti l'Appaltatore predisporrà la picchettatura delle aree di impianto e tratterà sul terreno la localizzazione delle piante. Prima di procedere alle operazioni successive l'Appaltatore dovrà ottenere l'approvazione del DEC

La pacciamatura dovrà essere effettuata con biotessile antierosivo e pacciamante, ricavato dal riciclo di sacchi in juta di uso alimentare, a struttura chiusa di tipo non tessuto, di grammatura pari a 1.000g/mq, completamente biodegradabile.

I gruppi di arbusti verranno realizzati con la messa a dimora di piante, nello strato di terra di coltivo in un'area di cm 30 di diametro.

Lo scavo a canaletto continuo per siepi è da eseguirsi con mezzo meccanico, con i necessari completamenti a mano, con deposito della terra lungo il bordo dello scavo, per sezioni da 40 x 40 cm a 40 x 60 cm, come richiesto dal DEC

La messa a dimora di arbusti, graminacee e tappezzanti dovrà avvenire in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto né risultino, una volta assestatosi il terreno, interrate oltre il livello del colletto.

A completamento della messa a dimora di arbusti, graminacee e tappezzanti dovrà essere steso uno strato di 3 cm di lapillo vulcanico alveolare a cellule aperte per ulteriore pacciamatura, di granulometria variabile da 10 a 35mm, secondo le indicazioni del DEC.

A fine lavori d'impianto il colletto deve essere perfettamente allineato alla quota del terreno, gli arbusti devono presentarsi con verticalità naturale e con ancoraggi efficienti, le sarmentose e rampicanti con tralci aperti e ben fissati ai tutori o ai supporti per lo sviluppo vegetativo.

1. Periodo di messa a dimora di arbusti, tappezzanti e erbacee perenni

I tempi per l'impianto e la messa a dimora degli arbusti, delle tappezzanti e delle specie erbacee saranno definiti ad insindacabile giudizio del DEC e terranno conto delle condizioni pedologiche e dell'andamento climatico del sito, all'interno di periodi specifici, favorevole per l'attecchimento, tuttavia non si fissano limiti temporali, poiché essi saranno sempre forniti radicati in vaso.

ART.73 FORNITURA E SPANDIMENTO DI CIPPATO

Nel presente appalto l'eventuale fornitura di cippato deriva dalla trasformazione con macchinari adeguati di materiale legnoso derivante dallo sfalcio di aree incolte e dalla potatura delle alberate esistenti sul territorio comunale (attività oggetto di altro appalto), che verranno stoccate e messe a disposizione della SA in luogo definito.

Lo spandimento del materiale legnoso cippato viene previsto eventualmente, secondo le indicazioni del DEC, su parti di aree esistenti precedentemente inerbite, caratterizzate da manti erbosi fortemente infestati indicativamente individuate nella Tav. 01B Consistenza sfalci aree verdi – criticità infestanti.

Lo spandimento del materiale legnoso cippato verrà attuato a completamento ed integrazione dei nuovi impianti forestali come strato di pacciamatura di spessore minimo pari a 8/9 cm per inibire la germinazione di erbe infestanti e per mantenere l'umidità del terreno utile all'attecchimento di essenze arboree ed arbustive messe a dimora.

La cippatura di materiale legnoso ed il suo spandimento come sopra descritto, verrà retribuito a misura o risulterà a compensazione di operazioni di taglio non eseguite sulle aree stesse di intervento dove è previsto dal progetto lo sfalcio del manto erboso.

ART.74 FORNITURA E POSA DI CHIUDENDE

Nel presente appalto la fornitura e posa di chiudende, viene prevista eventualmente, secondo le indicazioni del DEC, su parti di aree esistenti precedentemente inerbite, caratterizzate da manti erbosi fortemente infestati, ed attuata a completamento ed integrazione dei nuovi impianti forestali come delimitazione e protezione dei nuovi impianti forestali nelle aree indicativamente individuate nella Tav. 01B Consistenza sfalci aree verdi – criticità infestanti.

Le chiudende dovranno essere formate da pali in legno di castagno durabile di diametro minimo pari a 15cm, dovranno avere altezza complessiva di 2,00 m e dovranno essere infissi nel terreno per almeno 0,50 m. La chiudenda, realizzata con rete metallica zincata elettrosaldata con filo di spessore pari a 2 mm e maglia quadrata di dimensioni pari a 50x50mm, dovrà avere altezza minima di 1,20m e deve essere efficacemente fissata ai pali, dovranno altresì essere previsti varchi apribili per l'ingresso di mezzi per la manutenzione a garanzia dell'attecchimento del nuovo impianto.

La fornitura e posa di chiudende verrà retribuito a misura o risulterà a compensazione di operazioni di taglio non eseguite sulle aree stesse di intervento dove è previsto dal progetto lo sfalcio del manto erboso.

ART.75 FORMAZIONE DI MANTI ERBOSI

Nel presente appalto la formazione di manti erbosi viene prevista esclusivamente per eventuali ripristini di manti erbosi esistenti ammalorati o infestati. I ripristini dei manti erbosi verranno realizzati secondo le indicazioni del DEC nelle aree indicativamente individuate nella Tav. 01B Consistenza sfalci aree verdi – criticità infestanti.

La realizzazione di nuovi impianti arbustivi come sopra descritto, verrà retribuito a misura o risulterà a compensazione di operazioni di taglio non eseguite sulle aree stesse di intervento dove è previsto dal progetto lo sfalcio del manto erboso.

I lavori per la formazione dei manti erbosi, riconducibili nel complesso alla tecnica di semina tradizionale e idrosemina per le parti in scarpata, solo eccezionalmente con manti erbosi precoltivati in strisce o zolle, verranno realizzati dopo le eventuali lavorazioni di messa a dimora delle piante arboree ed arbustive, di esecuzione dell'impianto di irrigazione e di realizzazione di opere murarie complementari.

Il manto erboso a piè d'albero non va realizzato fino a ridosso del colletto dell'albero, soprattutto se creato mediante rotoli precoltivati, per evitare futuri danneggiamenti del colletto e interrimento secondario dello stesso.

Il prato dopo il primo taglio deve presentarsi uniformemente inerbito con manto denso, senza chiazze e/o fallanze, di colore tipico del miscuglio con la prevalenza delle specie seminate,

saldamente legato al suolo, con minima presenza di sassi ed erbe infestanti, esente da malattie, avvallamenti dovuti all'asestamento del terreno, dal passaggio di veicoli o da altre cause.

1. Stagione di semina dei prati

La semina di regola dovrà essere intrapresa preferibilmente all'inizio della primavera o alla fine dell'estate, con temperature del suolo superiori ad 8 °C e sufficiente umidità, scegliendo il periodo più adatto ad assicurare la germinazione della prescritta composizione floristica di progetto (comunque ricompreso tra il 20 agosto e il 15 marzo).

Sono inoltre esclusi i periodi di gelo e di innevamento all'interno di tale lasso di tempo.

Al di fuori di tali periodi non sarà ammessa la semina, ogni eventuale deroga in eccedenza a tale periodo dovrà essere formalmente sottoposta al parere del DEC, che potrà accettare solo in presenza di un andamento climatico eccezionalmente favorevole alla piantagione o semina.

2. Preparazione del terreno per la semina

Per preparare il terreno destinato a tappeto erboso, l'Appaltatore dovrà eseguire, se necessario, una ulteriore pulizia del terreno rimuovendo tutti i materiali che potrebbero impedire la formazione di un letto di terra di coltivo fine ed uniforme.

L'Appaltatore dovrà livellare e rastrellare il terreno secondo le indicazioni di progetto per eliminare ogni ondulazione, buca o avvallamento. Gli eventuali residui della rastrellatura dovranno essere allontanati dall'area del cantiere.

Al termine delle lavorazioni il profilo del suolo deve rispettare le indicazioni progettuali o le modifiche occorse nello svolgimento dei lavori sotto il controllo della DEC. Si deve prestare particolare attenzione a che non vi siano avvallamenti, ma una leggera baulatura dello 0,5-1% verso le zone di scolo per facilitare il deflusso delle acque. Il terreno deve essere raccordato alle infrastrutture con cui è in contatto come pavimentazioni, cordoli, pozzetti, ecc.

Inoltre si deve prevedere un diserbo totale o selettivo con prodotti sistemici e/o antigerminativi, formulati secondo legge con principi attivi non residuali e dotati di bassa persistenza e solubilità, ad uso civile.

Successivamente si procederà alla concimazione di fondo con concime minerale granulare dal titolo 8.20.24, nelle dosi di almeno 4 q/ha, al fine di consentire il primo sviluppo della piantina, sino al raggiungimento della sua autonomia vegetativa.

Sul fondo così preparato, dopo un periodo di assestamento di almeno 15 giorni, si procederà alla lavorazione meccanica fino a 15 cm, fresatura o epicatura a maglia effettuata con due passaggi incrociati, conferendo al terreno un piano di semina ben assestato, livellato e rastrellato per eliminare ogni ondulazione, protuberanza, buca o avvallamento.

Nel caso in cui il terreno presente in loco non fosse di buona qualità agronomica, il prato verrà formato dopo aver fornito, posato e livellato alle quote di progetto almeno 30 cm di terra agraria di qualità ottimale.

3. Modalità di semina delle zone prative

La semina deve avvenire su terreno in tempera, in giornate prive di vento, con seminatrici specifiche per prati ornamentali a caduta o a dischi. Dove le dimensioni dell'area di semina o la giacitura del terreno non lo consentano si deve procedere manualmente.

Durante la semina si deve porre attenzione a mantenere costante la miscela delle sementi provvedendo al rimescolamento del miscuglio se necessario; nel caso le caratteristiche del seme lo richiedano si può aggiungere inerte per facilitare l'uniformità della distribuzione.

La semina deve avvenire cospargendo il seme in maniera uniforme.

Dopo la semina, l'Appaltatore deve aver cura che il seme sia perfettamente aderente al terreno, su tutta la superficie seminata, con apposita attrezzatura tipo rullo; utilizzare attrezzature o prodotti dissuasori contro aggressori al seme (da parte di uccelli, insetti ecc.) per evitare i danni da asportazione ed il fallimento del risultato.

Terminate le operazioni di semina, se previsto, si procede ad una fertilizzazione starter; successivamente il terreno deve essere irrigato (bagnando almeno i primi 10 cm) in modo che l'acqua non abbia effetto battente sul suolo onde evitare l'affioramento dei semi o il loro dilavamento. Se non è presente l'impianto irriguo con la DEC si valuterà lo stato di necessità per eseguire un'irrigazione di emergenza.

Il risultato della semina deve rispettare le finalità di progetto (ornamentale, sportivo, con fioriture, ecc.) con uniformità di germinazione.

4. Tipo e quantità di sementi

Il tipo di miscuglio di semi da adottare, il quantitativo in peso di seme per unità di superficie (almeno 30-35 g/mq di miscuglio di semi, come previsto in progetto, deve essere determinata, previa considerazione del numero di semi per grammo delle singole specie.

In condizioni atmosferiche e stagionali sfavorevoli, la quantità di sementi per mq deve essere corrispondentemente aumentata.

Il DEC dà specifiche prescrizioni qualora ritenga tali valori inadeguati o si rendessero necessarie modifiche rispetto alle prescrizioni di progetto.

5. Distribuzione delle sementi

La semente deve essere distribuita uniformemente. Durante la semina, si deve fare attenzione a conservare l'uniformità della miscela, provvedendo eventualmente a rimescolarla.

Le specie che tendono a separarsi a causa delle loro caratteristiche (ad es. peso dei semi) devono essere distribuite separatamente.

6. Introduzione delle sementi

La semente deve essere introdotta nel suolo uniformemente, tuttavia a profondità non superiore a 0,5-1 cm. Per la compressione delle superfici di semina devono essere usati cilindri a graticcio o altri apparecchi adatti. Subito dopo, il terreno deve essere bagnato fino a risultare imbevuto d'acqua fino alla profondità di almeno 5 cm.

7. Idrosemina

L'idrosemina è una particolare tecnica per l'inerbimento di superfici difficili e impervie, in sostituzione della semina tradizionale, mediante irrorazione di una miscela liquida eseguita con apposite attrezzature che garantiscano lo spargimento a distanza senza lesionare i semi.

L'Appaltatore, su terreno lavorato o tal quale, deve distribuire il prodotto in maniera omogenea su tutta la superficie eseguendo due passate con andamento dei getti incrociati, se non diversamente richiesto dal progetto.

La miscela deve contenere le componenti di progetto, per tipologia e quantità, ovvero:

- miscuglio di sementi;
- *mulch*, ovvero fibra organica (paglia, torba bionda, torba scura, cellulosa, sfarinati, ecc.);
- collante necessario al fissaggio dei semi e del *mulch*, che favorisca il trattenimento dell'acqua nel terreno nelle fasi iniziali di sviluppo senza inibizioni alla crescita;

- concime organico e/o inorganico;
- acqua in quantità idonea alla diluizione della miscela;
- fitoregolatori per stimolare la radicazione delle sementi e lo sviluppo della microflora del suolo oltre ad eventuali altri ammendanti e inoculi.

Particolare cura si deve adottare perché la miscela dell'idrosemina venga continuamente mescolata onde evitare fenomeni di stratificazione gravitazionale dei vari componenti.

Prima di procedere ad un eventuale irrigazione si deve attendere che il collante abbia fatto presa e sia ben asciutto.

Il prato dopo un congruo periodo di germinazione deve presentarsi uniformemente inerbito con manto denso, senza fallanze, con prevalenza delle specie previste, di colore tipico, saldamente legato al suolo.

8. Formazione prati con sementi autoctone

Nella formazione di prati con autoctone si distinguono le semine con miscuglio da quelle con fiorume.

Semina con miscuglio di semi: il miscuglio di semi da utilizzare deve rispettare le indicazioni di progetto per la provenienza, per la composizione varietale e la capacità di germinazione nonché per il quantitativo, in peso, di seme per unità di superficie da distribuire.

Semina con fiorume: nei casi in cui non siano reperibili sementi autoctone si procede alla raccolta di fiorume, cioè lo sfalcio di prati con specie vegetali appartenenti alla flora autoctona, collocati in aree pedoclimatiche e biologiche compatibili a quelle di intervento; l'operazione è da eseguirsi nel periodo della produzione dei semi. Lo sfalcio, ancora verde, deve essere trasportato avendo cura di non perdere molti semi, e sparso sull'area di intervento con mezzi meccanici o manualmente, oppure conservato all'interno di fienili, previa essiccazione.

Per entrambe le tecniche, su terreno adeguatamente preparato, asciutto o in tempera, si procede alla semina evitando giornate ventose con idonee macchine seminatrici o a mano, preferibilmente con due passate incrociate avendo cura di distribuire il seme in modo omogeneo.

Durante la semina si deve porre attenzione a mantenere costante la miscela delle sementi, provvedendo al rimescolamento del miscuglio se necessario; nel caso le caratteristiche del seme lo richiedano si può aggiungere sabbia per facilitare la distribuzione.

Al termine della semina, l'Appaltatore deve eseguire una rullatura per far aderire il terreno al seme. Il risultato della semina deve rispettare le finalità di progetto con una uniformità di germinazione.

9. Messa a dimora di tappeto erboso in strisce o zolle

Per la realizzazione di tappeti erbosi in strisce o zolle la preparazione del terreno è analoga a quella prevista per la semina dei tappeti erbosi e prati naturali; se prevista si esegue la concimazione starter prima della messa a dimora del tappeto erboso o irrorazione di biostimolanti radicali liquidi post posa.

Nella posa delle zolle o delle strisce, l'Appaltatore deve avere cura che esse siano stese uniformemente e in successione sul terreno, facendo in modo che risultino ben ravvicinate le une alle altre e fra loro sfalsate, rifilandole i bordi, e facendo molta attenzione al mantenimento dei piani di posa affinché non si verifichino avvallamenti a conclusione del lavoro.

Al termine di questa fase si deve eseguire una rullatura col fine di far ben aderire gli apparati radicali al terreno e facilitare il radicamento.

Nel caso si debba procedere con la posa di zolle o strisce erbose su scarpate o terreni in forte pendio queste si devono fissare al suolo tramite picchetti o graffe secondo necessità, come

da progetto.

Dopo la messa a dimora il prato deve essere opportunamente irrigato.

10. Rigenerazione di manti erbosi infestati o ammalorati

Laddove i manti erbosi risultassero con prevalenza di infestanti o con ampie zone disseccate o asportate dal camminamento, devono essere eseguiti gli interventi di rigenerazione degli stessi.

Tale intervento verrà eseguita una tantum in accordo con il DEC, valutate le reali esigenze e sulla scorta delle previsioni di computo metrico estimativo, durante il periodo adatto alla trasemina e secondo le modalità sopra descritte.

La rigenerazione del manto erboso consiste nel rinnovamento del prato, usurato o deteriorato, senza il rivoltamento del terreno, in modo da migliorarne le funzioni.

Come prima operazione si devono eseguire diserbi selettivi che debellino le infestanti presenti, il taglio basso del prato con raccolta dell'erba poi, se il terreno è troppo asciutto si deve attendere ripristino della corretta umidità per le successive operazioni con terreno in tempera.

In base alle disposizioni progettuali o del DEC, si possono richiedere diversi tipi di intervento:

- Nel caso di interventi di scarifica, operazione che permette di asportare il feltro e arieggiare superficialmente il terreno, si deve operare con apposite macchine che sollevino e raccolgano il feltro, operando piccole fenditure.
- Per interventi di carotatura, da eseguirsi con macchine specializzate dotate di fustelle che prelevano cilindretti di terreno, si deve procedere con un'unica passata e successivamente provvedere al riempimento dei fori. Se previsto in progetto si devono raccogliere ed allontanare le carote altrimenti, sminuzzarle per il successivo riempimento.
- Per interventi con *verticut*, che esegue tagli verticali profondi alcuni centimetri, si deve operare con organi lavoranti affilati anche nel caso di lavorazione incrociata a 45°.

Dopo gli interventi di arieggiamento, l'Appaltatore deve eseguire una distribuzione di apposito terriccio concimato con le caratteristiche indicate all'Art. "Materiale agrario" e relativi sotto articoli e provvedere all'intasamento dei tagli o fori tramite rete a maglia snodata avendo cura di compensare eventuali avvallamenti. Segue la semina, da eseguirsi a macchina o manualmente, con miscugli e dosi come da progetto; infine una leggera rullatura. terminate le operazioni di semina il terreno deve essere fertilizzato; successivamente il terreno deve essere irrigato (bagnando almeno i primi 10 cm) in modo che l'acqua non abbia effetto battente sul suolo onde evitare l'affioramento dei semi o il loro dilavamento. Se non è presente l'impianto irriguo con la DEC si valuterà lo stato di necessità per eseguire un'irrigazione di emergenza.

Tale lavorazione verrà

La rigenerazione dei manti erbosi, verrà retribuito a misura o risulterà a compensazione di operazioni di taglio non eseguite sulle aree di intervento.

ART.76 DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI PER LA DIFESA DELLE SISTEMAZIONI A VERDE

In caso di necessità gli interventi di difesa fitosanitaria si devono seguire le tecniche di lotta integrata, dando priorità a prodotti biologici, all'utilizzo di antagonisti naturali, prevedendo interventi meccanici, agronomici, biotecnici (monitoraggi e trappole) e lasciando come ultima opzione l'intervento chimico. Tali interventi, valutati in accordo con il DEC, e comunque sulla base di quanto indicato dalla "[Relazione generale sulle Fitopatologie e sulle specie Invasive](#)" allegata alla documentazione di gara, devono essere commisurati al reale danno temuto e qualora fosse necessario l'intervento chimico devono essere preferiti prodotti specifici per il patogeno e mirati alla zona interessata.

I trattamenti con prodotti fitosanitari devono essere eseguiti con mezzi idonei, in relazione al prodotto e al luogo in cui devono essere utilizzati.

Devono essere tempestivi ed eseguiti da personale specializzato provvisto di patentino che dovrà attenersi per il loro uso (quantità e modalità di distribuzione) alle istruzioni specificate dalla casa produttrice e dalle leggi vigenti in materia, ed usare ogni misura preventiva atta ad evitare danni a persone, cose e animali.

L'Appaltatore non dovrà impiegare i prodotti fitosanitari in giornate ventose e dovrà prestare particolare attenzione alla deriva del prodotto.

Su esemplari arborei preesistenti si può valutare, in accordo con il DEC, la necessità di effettuare interventi endoterapici.

quanto previsto nella *"Relazione tecnica sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari negli interventi per il contenimento del verde nel territorio del Comune di Settimo Torinese secondo il D.lgs. 150/2012 e la D.G.R. 20 giugno 2016 n. 25-3509"*, allegata alla documentazione di gara e al *"Piano di Manutenzione delle alberate del Comune di Settimo Torinese - ed. Dicembre 2023"*.