



PROVINCIA DI PISTOIA

Pianificazione, TPL, Valorizzazione delle Risorse del Territorio e del Patrimonio Provinciale,
Commissione Provinciale Espropri, Viabilità, Protezione Civile e Pubblica Istruzione
Ufficio Viabilità

SERVIZIO DI SFALCIO DELL'ERBA E MANUTENZIONE ALBERATURE POSTE LUNGO LE VIABILITÀ PROVINCIALI

Capitolato speciale descrittivo e prestazionale

Pistoia, li 21/08/2023

Il tecnico

geom. Giacomo Balleri

f.to digitalmente

Indice

PARTE I -.....	3
DEFINIZIONI TECNICHE, AMMINISTRATIVE ED ECONOMICHE.....	3
NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO.....	3
1- OGGETTO DELL'APPALTO.....	3
2- AMMONTARE DELL'APPALTO.....	4
3-CATEGORIE DELL'APPALTO.....	4
4-DESCRIZIONE SOMMARIA DEL SERVIZIO.....	5
5-CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO.....	5
DISCIPLINA CONTRATTUALE.....	6
6-OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE.....	6
7-CESSIONE DEL CONTRATTO.....	6
8-SPESE DEL CONTRATTO, IMPOSTE, TASSE, ECC.....	6
9-LIQUIDAZIONE GIUDIZIALE DELL'APPALTATORE.....	7
10-DOMICILIO DELL'APPALTATORE, RAPPRESENTANTE E DIRETTORE DEI LAVORI.....	7
ESECUZIONE.....	7
11-AVVIAMENTO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO.....	7
12-TERMINE DI ULTIMAZIONE.....	7
13-SOSPENSIONE, PROROGHE E RIPRESA DEL SERVIZIO.....	8
14-PENALI.....	8
15 BIS-CONTESTAZIONI E RISERVE.....	9
DISCIPLINA ECONOMICA.....	9
16-ANTICIPAZIONE DEL PREZZO.....	9
17-PAGAMENTI IN ACCONTO SAL.....	9
18-VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	9
19-REVISIONE DEI PREZZI, ADEGUAMENTO CORRISPETTIVI E MODIFICHE DEL CONTRATTO IN CORSO DI ESECUZIONE.....	9
20-CESSIONE DEI CREDITI.....	10
DISCIPLINA IN MATERIA DI MANODOPERA E SICUREZZA.....	10
21-PERSONALE DELL'APPALTATORE.....	10
22-TRATTAMENTO ECONOMICO DEL PERSONALE.....	10
23-ASSICURAZIONI SOCIALI E CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO.....	10
24-ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	11
25-SICUREZZA NEI CANTIERI.....	11
MODIFICA DEI CONTRATTI.....	12
26-VARIAZIONE DEL SERVIZIO.....	12
27-PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI.....	12
CONTROVERSIE.....	12
28-ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE.....	12

29- FORO COMPETENTE.....	12
30-RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO.....	12
NORME FINALI.....	12
31-PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI RISULTA.....	12
32-ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELLA IMPRESA RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA.....	12
33-TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI E DISCIPLINA ANTIMAFIA.....	13
34-INCOMPATIBILITÀ INCARICO.....	15
35-TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI.....	15
- PARTE II -.....	16
PRESCRIZIONI TECNICHE.....	16
NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE OPERE.....	16
NORME GENERALI.....	16
OPERE A VERDE.....	16
TAGLIO ERBA SU BANCHINE STRADALI.....	16
TAGLI MANUALI AIUOLE, SIEPI E CESPUGLI.....	16
POTATURA SIEPI.....	17
ABBATTIMENTI ALBERI.....	17
POTATURE.....	17
NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI SERVIZI E DELLE SOMMINISTRAZIONI.....	20

PARTE I -

DEFINIZIONI TECNICHE, AMMINISTRATIVE ED ECONOMICHE NATURA ED OGGETTO DELL'APPALTO

1- OGGETTO DELL'APPALTO

La Provincia concede all'affidatario, che accetta senza riserva alcuna, l'appalto del servizio di “ Sfalcio dell'erba e manutenzione alberature poste lungo le viabilità provinciali” secondo il progetto redatto dai dipendenti dell'Amministrazione Provinciale con lo scopo di provvedere allo sfalcio dell'erba prospiciente dette strade, alla riprofilatura del margine stradale e alla manutenzione alle alberature.

Gli interventi da eseguire sono:

- Sfalcio dell'erba prospiciente le seguenti strade:
 - SP09 Montalbano
 - SP16 San Baronto Castel Martini
 - SP50 via dei Fiori
 - SP12 delle Cartiere
 - SP632 traversa di Pracchia
 - SP26 Camporcioni
 - SP49 Castagno Casore
 - SP22 del Porrione e del Terzo
 - SP13 Romana
 - SP27 Cantagrillo Vergine dei Pini
 - SP28 Cantagrillo Biccimurri fino incrocio sp43
 - SP43 Pozzarello Biccimurri
 - SP19 Quarrata Casalguidi
 - SP45 Circonvallazione di Chiesina
 - SP15 Buggianese
 - SP4 Traversa Valdinievole
 - SP41 Pescia Uzzano
 - SP via del Casello
 - SP35 Di Cerbaia
 - SP44 Quarrata Casini
 - SP33 Nievole Casore Femminamorta da Casore a Femminamorta
 - SP32 nel Comune di marliana
 - SP38 Calamecca
 - SP17 Comune di Marliana
- Manutenzione alberature e abbattimento di alcune piante sulle seguenti strade:
 - SP17 Pistoia Femminamorta in località Momigno
 - SP633 Mammianese Marlianese in località La Polveriera
 - SP9 Montalbano in località Papiano

2- AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo a base di gara ammonta presuntivamente a € 199.745,76, di cui: € 195.829,18 per il servizio comprensivi di € 111.811,94 per la manodopera, oltre ad € 3.916,58 per costi della sicurezza entrambi non soggetti a ribasso d'asta ai sensi dell'art.41 c.14 del D.Lgs.36/2023, oltre IVA al 22%.

Il contratto è stipulato a misura ai sensi dell'Allegato I.7 del D.Lgs.36/2023, in base ai prezzi unitari di cui all'elenco prezzi.

Importo servizio: € 195.829,18
di cui per manodopera: € 111.811,94
Importo sicurezza: € 3.916,58
Totale € 199.745,76

3-CATEGORIE DELL'APPALTO

L'intervento di cui al presente Capitolato hanno i seguenti codici CPV:

Servizi di sfalcio aree a verde, banchine e scarpate, raccolta foglie, irrigazione e diserbo chimico

(Codice CPV: 77312000-0);

· Manutenzione alberi, potatura siepi ed arbusti

(Codici CPV: 77211500-7; 77211400-6);

· Servizio di raccolta e trasporto a smaltimento di rifiuti vegetali provenienti da aree verdi

(Codici CPV: 90511000-2; 90512000-9).

Servizio	CPV	€	%	art. 11 del D.Lgs.36/2023 - CCNL
Servizi di sfalcio aree a verde, banchine e scarpate, raccolta foglie, irrigazione e diserbo chimico	77312000-0	176.592,00	90%	CCNL operai agricoli e florovivaisti
Manutenzione alberi, potatura siepi ed arbusti	77211500-7 77211400-6	15379,54	8 %	CCNL operai agricoli e florovivaisti
Servizio di raccolta e trasporto a smaltimento di rifiuti vegetali provenienti da aree verdi	90511000-2 90512000-9	3.857,64	2 %	CCNL settore edile medio "prezzario LL.PP. Regione toscana 2023/1"
		195.829,18	100,00	

Le cifre riportate nel precedente articolo possono variare in più o in meno per effetto di variazioni nelle rispettive quantità tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, senza che l'Impresa possa trarne argomento e ragione per chiedere compensi o indennizzi di qualsiasi specie o prezzi diversi da quelli riportati nel relativo elenco.

La Provincia si riserva la facoltà di introdurre tutte quelle varianti, aggiunte, riduzioni o soppressioni di qualsiasi natura, che potrà ritenere opportune, sia all'atto della consegna che in corso di esecuzione del servizio, senza che l'Impresa possa trarne argomento o ragione per chiedere compensi o indennizzi di qualsiasi specie o prezzi diversi da quelli dell'elenco.

I prezzi comprendono tutti gli oneri a carico dell'Impresa per l'esecuzione a perfetta regola d'arte dei lavori ad essa affidati, come specificato nel Capitolato stesso.

E' fatta salva ogni diversa pattuizione stabilita nel contratto tra le parti.

4-DESCRIZIONE SOMMARIA DEL SERVIZIO

Il servizio in oggetto prevede il taglio dell'erba lungo alcune strade provinciali compreso l'intervento di potatura di circa dieci platani in località Momigno lungo la SP17 e l'abbattimento di alcuni pini di grosse dimensioni ed in precario stato di stabilità, siti lungo la strada provinciale 633 in località La Polveriera.

Sono a carico dell'impresa gli oneri di smaltimento del materiale proveniente dalle potature e abbattimenti.

L'intervento sarà eseguito organizzando i cantieri in step e regolando il flusso veicolare con sensi unici alternati regolati da movieri o semafori a seconda delle condizioni della viabilità.

L'impresa dovrà garantire almeno due squadre di lavoro, ciascuna con propri mezzi e attrezzature in modo da poter eseguire il servizio di sfalcio contemporaneamente su due tratti di strada diversi.

Il Responsabile Unico del Progetto (RUP) è il geom. Giacomo Balleri.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) sarà nominato prima dell'avvio del servizio.

5-CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO

L'Appaltatore con la partecipazione alla gara, dichiara espressamente che tutte le clausole e condizioni previste nel contratto, nel presente Capitolato e in tutti gli altri documenti che del contratto fanno parte integrante, hanno carattere di essenzialità.

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 lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

L'Appaltatore dà altresì atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione tutta, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che consentono l'immediata esecuzione del servizio a partire dalla sottoscrizione del contratto.

Nel presentare l'offerta, l'Appaltatore dichiara di avere esaminato gli elaborati progettuali, di essersi recato sul luogo dove deve essere svolto il servizio e nelle aree adiacenti e di aver valutato l'influenza e gli oneri conseguenti sull'andamento e sul costo del servizio, e pertanto di:

- 1) aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di impianto del cantiere, dell'esistenza di discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione del servizio e di aver giudicato lo stesso realizzabile, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto.
- 2) di aver esaminato minuziosamente e dettagliatamente il progetto sotto il profilo tecnico e delle regole dell'arte e di conseguenza averlo giudicato perfettamente eseguibile.

- 3) di avere attentamente vagliato tutte le indicazioni e le clausole del presente Capitolato Speciale, in modo particolare quelle riguardanti gli obblighi e responsabilità dell'Appaltatore.
- 4) di essere a conoscenza delle finalità che la Provincia intende perseguire con la realizzazione del servizio e ciò soprattutto riguardo al rispetto del tempo utile per l'ultimazione dello stesso.
- 5) di aver tenuto conto, nella preparazione dell'offerta di ribasso, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove deve essere eseguito il servizio e degli oneri della sicurezza ai sensi del D.lgs.81/2008;

DISCIPLINA CONTRATTUALE

6-OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE

Il servizio in oggetto dovrà essere svolto nel rispetto delle normative vigenti generali e di settore applicabili e con particolare riferimento alle norme di seguito elencate e successive modifiche ed integrazioni..

- L.19.03.1990 n.55 “Nuove disposizioni per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale”
- D.M. LLPP. 19.04.2000 n.145 “Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'art.3 comma 5 della L.11.02.1994 n.109 e successive modificazioni”
- D.P.R. 06.06.2001 n.380 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”
- L.R.T. 13.07.2007 n.38 “Norme in materia di contratti pubblici e relative disposizioni sulla sicurezza e regolarità del lavoro”
- D.Lgs. 09.04.2008 n.81 “Attuazione dell'articolo 1 della L. 3.08.2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”
- D.Lgs. 31/03/2023 n.36 “Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022,n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”

7-CESIONE DEL CONTRATTO

L'appaltatore ha il divieto di cedere ad altri, a pena di nullità, totalmente o parzialmente il presente contratto ai sensi dell'art.119 c.1 del D.Lgs. 36/2023, ferma restando la possibilità della Provincia di dichiarare risolto di diritto il contratto e di richiedere il risarcimento del maggior danno subito.

8-SPESE DEL CONTRATTO, IMPOSTE, TASSE, ECC.

Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- le spese di contratto, nonché ogni altro onere connesso alla stipulazione ed alla eventuale registrazione del contratto medesimo compresi gli oneri tributari;

Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione.

Tutte le spese, compresi gli oneri fiscali, inerenti e conseguenti alla stipula del contratto d'appalto, nessuna eccettuata od esclusa, comprese le spese di contratto, di bollo e di registrazione oltre al rimborso delle spese di pubblicazione della gara d'appalto.

9-LIQUIDAZIONE GIUDIZIALE DELL'APPALTATORE

In caso di fallimento dell'appaltatore e nelle altre ipotesi previste dall'art.124 del D.Lgs.36/2023, la Stazione appaltante si attiene a quanto ivi previsto e pertanto procede ad un nuovo affidamento.

10-DOMICILIO DELL'APPALTATORE, RAPPRESENTANTE E DIRETTORE DEI LAVORI

L'appaltatore si obbliga ad eleggere il proprio domicilio presso la sede della Provincia in Piazza San Leone n.1, per tutta la durata della prestazione contrattuale; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

L'appaltatore, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dell'esecuzione del contratto ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è, in tutti i casi, responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti.

11-SUBAPPALTO

Il subappalto, regolamentato dal vigente art.119 del D. Lgs.36/2023 concesso esclusivamente nel caso di richiesta dell'appaltatore, è soggetto ad esplicita autorizzazione della stazione appaltante a condizione che:

- il subappaltatore sia qualificato per le prestazioni da eseguire;
- non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui agli artt.94, 95, 96, 97 e 98 del D.Lgs.36/2023;
- all'atto dell'offerta siano stati indicati i servizi che si intende subappaltare.

Si intendono recepite le disposizioni di cui all'art. 11, comma 6 del D.Lgs. 36/2023, nonché le prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti di cui alla Legge n. 136/2010.

ESECUZIONE

11-AVVIO DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

L'avvio del servizio avverrà in via anticipata, previa verifica dei requisiti dell'aggiudicatario, ex art. 49 comma 6 D.Lgs. 36/2023.

L'esecutore è tenuto a seguire le istruzioni e le direttive fornite dalla stazione appaltante per l'avvio dell'esecuzione del contratto. Qualora l'esecutore non adempia, la stazione appaltante ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.

12-TERMINE DI ULTIMAZIONE

Il tempo utile per ultimare il servizio è fissato in giorni 30 (trenta giorni) naturali e consecutivi. Nel calcolo del tempo contrattuale si tiene conto delle ferie contrattuali.

L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma.

Prima della stipula del contratto la ditta appaltatrice redigerà il piano per l'esecuzione del servizio, nel rispetto dei tempi contrattuali di ultimazione stessi dello stesso.

13-SOSPENSIONE, PROROGHE E RIPRESA DEL SERVIZIO

In materia di sospensione e proroghe trovano applicazione le disposizioni di cui all'art.121 del D. Lgs. 36/2023, nonché l'art. 8 dell'allego II.14 del medesimo decreto.

14-PENALI

Le penali dovute per il ritardato adempimento sono calcolate nella misura giornaliera in percentuale dell'ammontare netto contrattuale, fino ad un massimo del 10% dell'ammontare netto contrattuale, ai sensi dell'art. 126 D. Lgs. n. 36/2023, nel modo seguente:

- 1 per mille per ogni giorno di ritardo nell'avvio del servizio;
- 0,5 per mille per ogni giorno di mancata esecuzione del servizio con due squadre in contemporanea;
- 1 per mille per ogni giorno di ritardo nella conclusione del servizio rispetto a quanto previsto nel precedente art. 12
- Verifica in corso di esecuzione: limitatamente allo sfalcio dell'erba, al raggiungimento del 40 % della lavorazione di cui alla voce n.1 del computo metrico estimativo, qualora i gironi trascorsi dalla data di avvio del servizio come da verbale siano superiori a 15, sarà applicata una penale giornaliera pari 0,3 per mille per ogni giorno eccedente.

Il DEC segnala al RUP tutti i ritardi e la relativa quantificazione temporale tempestivamente e dettagliatamente. Sulla base di tali indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di regolare esecuzione.

Nei casi in cui l'importo complessivo delle penali arrivi a superare il 10% dell'importo contrattuale, si applica la seguente procedura:

- 1) il DEC assegna all'appaltatore un termine che salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali deve eseguire le prestazioni non eseguite;
- 2) Trascorso senza esito il termine di cui al precedente punto, qualora l'inadempimento permanga, deve essere redatto il processo verbale in contraddittorio e la stazione appaltante risolve il contratto, con atto scritto comunicato all'appaltatore, fermo restando il pagamento delle penali; invece, qualora l'impresa esecutrice completi il servizio residuo, il DEC procederà alla contabilizzazione ferma restando l'applicazione delle penali in sede di conto finale.
- 3) Non sono ammesse ulteriori proroghe di ultimazione del servizio.

L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Nel caso in cui le prestazioni previste dal presente Capitolato, non vengano eseguite in ottemperanza ai requisiti di accettabilità richiesti, il DEC effettuerà detrazioni sull'importo relativo alle quantità contestate.

15 BIS-CONTESTAZIONI E RISERVE

In materia di contestazioni e riserve trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 7 dell'Allegato II.14 del D.Lgs. n. 36/2023.

DISCIPLINA ECONOMICA

16-ANTICIPAZIONE DEL PREZZO

In materia di anticipazione trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 125, comma 1, del D.Lgs. n. 36/2023.

17-PAGAMENTI IN ACCONTO SAL

La Provincia liquiderà all'affidatario il corrispettivo dovuto in un'unica soluzione, dietro presentazione di regolare fattura che l'affidatario emetterà a seguito della contabilizzazione delle prestazioni di servizio.

La Provincia procederà ai pagamenti nei confronti dell'affidatario entro 30 giorni dalla trasmissione della fattura.

18-VERIFICA DI CONFORMITÀ

In relazione alla verifica di conformità si applicano le disposizioni di cui agli artt. 36 e 37 dell'allegato II.14 del D.Lgs.36/2023.

Ai sensi dell'art. 125 comma 7 del D. Lgs. n. 36/2023 all'esito positivo della verifica di conformità, e comunque entro un termine non superiore a sette giorni da tale verifica, il responsabile unico del procedimento rilascia il certificato di pagamento ai fini dell'emissione della fattura da parte dell'appaltatore ed il relativo pagamento della rata di saldo, disposto - fatta salva diversa indicazione da parte del RUP - previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 117, comma 9, del D. Lgs. n. 36/2023

La Provincia procederà ai pagamenti nei confronti dell'affidatario solo a seguito della verifica in ordine alla sussistenza della sua regolarità contributiva e circa l'assenza di insoluti fiscali presso Equitalia s.p.a., fermo restando l'intervento sostitutivo della Provincia in caso di eventuali inadempienze contributive e retributive ai sensi dell'art.11 c.6 e dell'art.119 c.8 e 9 del DLgs36/2023.

19-REVISIONE DEI PREZZI, ADEGUAMENTO CORRISPETTIVI E MODIFICHE DEL CONTRATTO IN CORSO DI ESECUZIONE

Il prezzario di riferimento utilizzato per la formulazione dell'Elenco Prezzi di progetto del presente appalto è quello emanato, ai sensi dell'art. 26, comma 2 del D.L. 17 maggio 2022 n. 50, con Delibera di Giunta regionale n. 491 del 8/5/2023 che ha approvato il "Prezzario dei Lavori della Toscana- Anno 2023/1".

Si intendono recepite le disposizioni di cui all'art.60 in materia di revisione prezzi e all'art.120 in materia di modifica dei contratti in corso di esecuzione del D.Lgs. 36/2023.

In relazione alle modifiche dei contratti in corso di esecuzione, qualora in corso di esecuzione si renda necessario ridurre o incrementare l'importo contrattuale nella misura di un quinto, in ragione dei lavori da effettuarsi, la stazione appaltante si riserva la facoltà di imporre all'appaltatore l'esecuzione alle condizioni originariamente previste ed in tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto, ai sensi dell'art.120 comma 9 del D. Lgs. n. 36/2023.

Al di fuori delle fattispecie disciplinate dal presente articolo, è esclusa qualsivoglia revisione dei prezzi e non trova applicazione l'art. 1664, primo comma del codice civile

20-CESIONE DEI CREDITI

E' ammessa la cessione dei crediti derivanti dal contratto, secondo le modalità stabilite dall'art. 6, dell'allegato II.14 del D. Lgs. n. 36/2023.

DISCIPLINA IN MATERIA DI MANODOPERA E SICUREZZA

21-PERSONALE DELL'APPALTATORE

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato al servizio da eseguire . L'appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti all'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, . Tutti i dipendenti dell'appaltatore sono tenuti ad osservare: i regolamenti in vigore in cantiere; le norme antinfortunistiche proprie del servizio in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere. L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che, per effetto dell'inosservanza della stessa, dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

L'affidatario si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro corrispondente alla propria categoria e negli accordi integrativi territoriali ed aziendali, ivi compresi gli adempimenti di accantonamento e contribuzione verso tutti gli Istituti previdenziali, assicurative e antinfortunistici.

I suddetti obblighi vincolano l'affidatario anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura industriale e artigiana, dalla struttura e dimensione dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sociale.

L'affidatario è altresì responsabile in solido verso la Provincia dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

Per consentire la verifica dell'esatto adempimento degli obblighi di cui al presente articolo e in materia di sicurezza, l'affidatario deve dotare di tessera di riconoscimento tutto il personale operante nel cantiere.

22-TRATTAMENTO ECONOMICO DEL PERSONALE

L'appaltatore, ai sensi dell'art.18, comma7, della Legge n.55/90 e successive modifiche ed integrazioni, è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori. L'appaltatore è responsabile in solido dell'osservanza delle norme di cui sopra da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto

23-ASSICURAZIONI SOCIALI E CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO

L'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per i dipendenti delle aziende industriali ed affini e degli accordi integrativi allo stesso, in vigore per il tempo e nella provincia di Pistoia e, ancora, di rispettare tutti gli adempimenti assicurativi e

previdenziali previsti dalla Legge 19.03.1990 n.55. In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dalla Provincia o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Provincia stessa comunicherà all'impresa, e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se il servizio è in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se il servizio è ultimato, destinando le somme così accantonate a garanzia degli adempimenti degli obblighi di cui sopra. Il pagamento all'impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'impresa non può opporre eccezioni alla Provincia, né il titolo a risarcimento di danni. Qualora gli importi così trattenuti non risultassero in grado di coprire l'intero debito dell'appaltatore, ovvero qualora l'inadempienza dell'appaltatore venga accertata dopo l'ultimazione del servizio; la Provincia si riserva di trattenere gli importi che risultassero dovuti agli Istituti assicurativi sulla rata di saldo, sulle ritenute di garanzia e sulla cauzione.

24-ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA

L'appaltatore, come disciplinato dall'articolo 90, comma 9, del D.Lgs. 81/2008, deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima e comunque prima della stipulazione del contratto o prima se iniziati nelle more della stipula del contratto:

- a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
- b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- c) documenti acquisiti dall'amministrazione
- d) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
- e) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

Entro gli stessi termini di cui al comma precedente, l'appaltatore deve trasmettere il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del D.Lgs. 81/2008:

25-SICUREZZA NEI CANTIERI

Sarà obbligo dell'Appaltatore di adottare nell'esecuzione del servizio tutti i provvedimenti e cautele necessarie per garantire la vita degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché evitare danni a beni pubblici o privati. Come indicato nell'articolo 95 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., durante l'esecuzione dell'opera, i datori di lavoro dell'Impresa appaltatrice dovrà osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 81/08, al quale si rimanda per il dettaglio.

L'Appaltatore, e per esso il Direttore Tecnico del cantiere, avrà l'obbligo inoltre di curare e verificare che i lavoratori impiegati, compresi quelli delle eventuali Ditte subappaltatrici, siano dotati degli occorrenti dispositivi di protezione individuale, abbiano ricevuto adeguata formazione ed informazione sui rischi connessi con l'esecuzione del servizio, ed eseguano gli stessi secondo le procedure indicate nel documento di valutazione dei rischi, e che nel cantiere sia posta in opera la segnaletica antinfortunistica occorrente, conforme alla normativa vigente.

MODIFICA DEI CONTRATTI

26-VARIAZIONE DEL SERVIZIO

Per le modifiche di contratti durante il periodo di efficacia si applicano le disposizioni di cui all'art. 120 del D.Lgs. n. 36/2023.

27-PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale non sono previsti prezzi per le prestazioni in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento.

CONTROVERSIE

28-ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE

Si applicano le disposizioni di cui agli artt. 210 e 212 del D.Lgs. 36/2023 s.m.i..

29- FORO COMPETENTE

Tutte le controversie tra l'Ente committente e l'affidatario derivanti dall'esecuzione del contratto saranno deferite al Foro di Pistoia. È esclusa, pertanto, la competenza arbitrale di cui all'art. 213 D.Lgs. 36/2023 s.m.i.

30-RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO

In materia di risoluzione del contratto si intendono recepite le disposizioni di cui all'art. 122 del D.Lgs. n. 36/2023 e all'allegato II.14, del Codice Civile e del D. Lgs. 6 settembre 2011 n. 159 nella parte che interessa.

NORME FINALI

31-PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI RISULTA

I materiali provenienti dalla potatura ed abbattimento delle alberature stradali, compreso quello proveniente dalla riprofilatura dei cigli è di proprietà dell'impresa in quanto la stessa, producendo il rifiuto, ne diviene titolare e lo deve gestire secondo le normative in materia. Per quanto sopra gli oneri di smaltimento, anche economici, sono a carico dell'impresa.

32-ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELLA IMPRESA RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA

Sono a carico dell'Appaltatore, e quindi da considerarsi compresi nell'appalto e remunerati con i prezzi di contratto, oltre a tutti quelli compresi nel contratto, nell'elenco prezzi di offerta, nel Regolamento Generale,

nel Capitolato Generale d'Appalto, nonché a quanto previsto per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, anche gli oneri e le spese seguenti:

- 1) le spese per la fornitura ed il mantenimento del cantiere attrezzato con tutti i più moderni perfezionati impianti per assicurare la perfetta esecuzione del servizio.
- 2) l'adozione nell'esecuzione dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati;
- 3) ogni onere e responsabilità, sia civile che penale inerente il servizio svolto sia verso la Provincia che verso terzi e ciò nonostante il diritto di sorveglianza e direzione da parte della Provincia;
- 4) il nolo, ed il degradamento degli attrezzi, degli utensili e dei macchinari
- 5) le spese per le provvidenze atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose durante l'esecuzione del servizio;
- 6) le spese per l'uso delle discariche autorizzate di rifiuti;
- 7) la riparazione o il rifacimento delle opere relative ad eventuali danni diretti, indiretti e conseguenti che in dipendenza dell'esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o alle persone, sollevando con ciò la Provincia, il DEC e il personale di sorveglianza da qualsiasi responsabilità;
- 8) ogni qualsiasi spesa conseguente ed accessoria, anche se non espressamente qui indicata.

Oltre a provvedere alle assicurazioni e previdenze di obbligo nei modi e termini di legge, rimanendo la Provincia completamente estranea a tali pratiche ed ai relativi oneri rimangono ad esclusivo carico dell'Appaltatore il soccorso ai feriti, ivi comprese le prime immediate cure di assistenza medica e farmaceutica.

Di tutti gli oneri ed obblighi sopra specificati, sia in questo articolo quanto in tutti gli altri del presente Capitolato l'Appaltatore ne ha tenuto conto nello stabilire i prezzi offerti. In caso di inosservanza degli oneri ed obblighi previsti dal presente articolo, potrà essere disposta carico dell'appaltatore una pena pecuniaria compresa tra € 500,00 ed € 1.500,00 a giudizio del DEC per ogni punto non osservato ed in numero pari agli Ordini di Servizio doverosamente emanati.

L'eventuale sanzione non esenterà, comunque, dal rispetto di quanto previsto nel suddetto articolo.

33-TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI E DISCIPLINA ANTIMAFIA

Secondo quanto previsto dall'articolo 3, comma 1, della legge 136/2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti, accessi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., dedicati, anche se non in via esclusiva, comunicando altresì le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi legali, degli interessi di mora e per la richiesta di risoluzione.

Per i flussi finanziari relativi all'intervento valgono le seguente regole:

- a) i pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
- b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui sopra;
- c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui sopra, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento
- d) i pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa.
- e) Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa, secondo quanto disciplinato dall'articolo 3, comma 3, della legge n. 136 del 2010.

Ogni pagamento di cui alla lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP che identificano l'intervento.

Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge 136/2010:

a. la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;

b. la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto.

I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui al presente articolo, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, della legge n. 136 del 2010.

Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del D.Lgs. 159/2011, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma successivo. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile,

di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.

34-INCOMPATIBILITÀ INCARICO

L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare il seguente divieto imposto dall'articolo 53, comma 16-ter, del D.Lgs. 165/2001: i dipendenti che, negli ultimi tre anni di servizio, hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto delle pubbliche amministrazioni non possono svolgere, nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto di pubblico impiego, attività lavorativa o professionale presso i soggetti privati destinatari dell'attività della pubblica amministrazione svolta attraverso i medesimi poteri.

Alcune precisazioni in merito alla definizione "dipendenti delle pubbliche amministrazioni", per l'applicazione del precedente divieto, sono fornite all'articolo 21 del D.Lgs. 39/2013. L'appaltatore si è impegnato, infine, a rispettare e a far rispettare, per quanto di propria competenza, il codice di comportamento dei dipendenti pubblici, ai sensi dell'articolo 2, comma 3, del D.P.R. 62/2013 e s.m.i.

35-TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e del D.Lgs.196/2003 in materia di protezione dei dati personali, si informa che i dati forniti saranno utilizzati dagli uffici esclusivamente per le finalità connesse alla presente procedura e per l'adempimento di obblighi informativi posti a proprio carico dalla normativa in materia di contratti pubblici.

Il trattamento viene effettuato sia con strumenti cartacei sia con supporti informatici a disposizione degli uffici; i dati verranno comunicati al personale dipendente dell'Amministrazione Provinciale coinvolto nel procedimento.

I dati saranno conservati ai fini dei controlli dell'Autorità Nazionale Anticorruzione e per finalità statistiche e di monitoraggio. Il titolare del trattamento dei dati in questione è la Provincia di Pistoia.

- PARTE II -

PRESCRIZIONI TECNICHE

NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE OPERE

NORME GENERALI

GENERALITÀ

La quantità delle prestazioni sarà determinata a misura, in relazione a quanto previsto nell'elenco dei prezzi allegato. Le misure verranno rilevate in contraddittorio in base all'effettiva esecuzione. Qualora esse risultino maggiori di quelle indicate nei grafici di progetto o di quelle ordinate dalla Direzione, le eccedenze non verranno contabilizzate.

OPERE A VERDE

TAGLIO ERBA SU BANCHINE STRADALI

L'Impresa dovrà provvedere al taglio dell'erba delle banchine stradali, senza raccolta del materiale tagliato, per mezzo di trattore munita di braccio idraulico e attrezzo trinciatore – sfibratore della larghezza di 0,8 – 1,2 m e completamento manuale del taglio ove occorre.

Preliminarmente e al termine degli interventi di sfalcio erba si provvederà alla pulizia delle aree da qualsiasi tipo di rifiuto o detrito (es. carta, vetro, pietre ecc.). È compresa la rifinitura meccanica dei bordi di pertinenza dell'area di intervento, fossi, recinzioni, piede di piante ornamentali, ostacoli, manufatti, segnaletica e quant'altro presente nell'area. Dovrà essere eliminata tutta la vegetazione arbustiva che cresce a margine della banchina stradale e che potrebbe invadere la carreggiata stradale causando disagi e pericoli per la circolazione.

Durante gli interventi di sfalcio l'Appaltatore dovrà tagliare raso terra anche le infestanti arbustive o arboree eventualmente presenti nell'area oggetto di intervento e di nascita spontanea (es. rovi, sambuchi, robinie, ailanti, ecc.), fino ad un diametro di cm 10, siano esse a ridosso di manufatti e impianti, in prossimità di alberi o arbusti, lungo banchine stradali o argini di fossati e corsi d'acqua. Il tempo massimo intercorrente tra l'inizio dello sfalcio sino al completamento di tutti i cigli strada, non dovrà superare - fatte salve le avverse condizioni meteorologiche - quanto previsto all'art. "esecuzione – durata del contratto".

TAGLI MANUALI AIUOLE, SIEPI E CESPUGLI

Deve essere eseguito un intervento annuo di scerbatura, nelle aree elencate nel Computo Metrico. L'impresa dovrà effettuare la rimozione manuale delle erbe infestanti cresciute su aiuole, fra piante erbacee e arbustive ornamentali, anche con l'ausilio di attrezzi manuali e meccanici e compreso la raccolta e lo smaltimento del materiale raccolto; tali operazioni dovranno essere concluse - fatte salve le avverse condizioni meteorologiche - quanto previsto all'art. "esecuzione – durata del contratto".

Il taglio erba delle aiuole spartitraffico, dei marciapiedi, delle cordonature, dei bordi strada e dei tornelli delle alberature stradali dovrà essere effettuato comprese la decespugliazione delle erbe infestanti e la spollonatura degli alberi, con trasporto del materiale di risulta agli impianti di recupero e/o smaltimento. Tale operazione dovrà essere effettuata nelle settimane in cui si procede con le rasature e/o sfalcio dei prati. L'operazione di decespugliazione non dovrà in alcun modo ledere il colletto e/o la corteccia delle piante presenti in quanto tale operazione comporta danni irreversibili agli alberi giovani o con corteccia di spessore ridotto. Qualora ciò dovesse avvenire, l'Impresa sarà passibile di sanzione, nei casi accertati ad insindacabile giudizio della stazione appaltante, dovrà sostituire gli alberi danneggiati con piante identiche per specie, altezza e portamento a quelle attualmente dimorate, assumendosene ogni onere.

POTATURA SIEPI

Le operazioni dovranno essere effettuate nel periodo di riposo vegetativo, sia per le latifoglie che per le conifere. L'impresa dovrà provvedere alla potatura di siepi mantenendo forma propria su ogni singola siepe, praticando il taglio di contenimento (sulle due superfici verticali e su quella orizzontale) in modo tale che al termine delle operazioni le medesime, già adulte, abbiano assunto nuovamente forma e volume originario, mentre per quelle ancora in fase di accrescimento si abbia un incremento di sviluppo sufficiente a raggiungere la forma voluta ed il massimo vigore nel più breve tempo possibile. L'intervento deve essere completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta, carico e smaltimento del materiale di risulta.

ABBATTIMENTI ALBERI

Dovranno essere eseguiti interventi di abbattimento di alberi, su richiesta della D.L. o del R.U.P. Le operazioni dovranno essere effettuate nel periodo di riposo vegetativo o all'occorrenza, sia per le latifoglie che per le conifere. L'intervento deve essere completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta, carico e smaltimento del materiale di risulta.

L'intervento dovrà essere effettuato tenendo conto dei vincoli urbani esistenti in zona ed utilizzando tutte le attrezzature necessarie atte ad evitare pericoli per l'incolumità pubblica e danni ai manufatti (depezzature, uso di funi, carrucole ...). Sarà premura dell'Impresa contattare gli enti responsabili delle reti sotterranee (gas, telefono, illuminazione, ecc.) per verificare l'esistenza degli stessi, al fine di non danneggiarli durante le operazioni di estirpazione delle ceppaie. In ogni caso l'Impresa sarà responsabile di ogni danneggiamento che in qualsiasi forma e per qualsiasi motivazione dovesse verificarsi, rimanendo questa Amministrazione sollevata da ogni responsabilità in merito.

Le ramaglie di risulta (depezzate o triturate a discrezione dell'Impresa) dovranno essere trasportate alle PP.DD. secondo le indicazioni della D.L. Per l'abbattimento di platani colpiti da cancro colorato, questo dovrà avvenire rispettando le prescrizioni del D.M. 29.02.2012 e della legislazione regionale.

POTATURE

Le operazioni di potatura, intese in senso generale, sono varie, perchè diverse sono le condizioni in cui si presenta la pianta e differenti i risultati che si vogliono ottenere ed infatti, come meglio illustrato qui di seguito, si possono realizzare potature di sfoltimento, rimonda, contenimento, formazione, ristrutturazione e mantenimento, ecc.

Tutte le potature in ogni caso, escludendo quelle di formazione, di rimonda e quelle legate a situazioni specifiche, oppure interventi di leggerissima entità, sono operazioni quasi sempre dannose per la pianta anche se spesso necessarie per ovviare alla mancanza di spazio o ad interventi precedenti di potatura mal eseguiti. Quasi sempre le potature drastiche o irrazionali contribuiscono a rendere un albero pericoloso poichè ne modificano la forma naturale e la disposizione della chioma ed impediscono alla pianta di attivare sistemi naturali (tensione o compressione dei tessuti del legno) di resistenza alle azioni meccaniche provocate dagli agenti meteorici (neve, vento). Le potature creano tutta una serie di scompensi sia sull'apparato radicale che sull'intera fisiologia della pianta rendendola più debole, soprattutto se vecchia o sensibile alla potatura. L'apertura di grosse ferite permette anche a molti parassiti da ferita di attaccare l'albero provocandone il deperimento progressivo. Molto gravi sono i casi degli olmi e dei platani che, proprio attraverso le ferite di potatura (ma non solo attraverso queste) possono essere attaccati rispettivamente dalla grafiosi (*Graphium ulmi*) e dal cancro colorato (*Ceratocystis fimbriata*) che ne provocano la morte.

In ultima analisi le potature, salvo la rimonda o tagli molto leggeri, non andrebbero mai eseguite; se invece, per vari motivi risultasse indispensabile effettuare grossi tagli, bisogna tener presente che una pianta drasticamente potata va periodicamente riassogettata a tale intervento, proprio per eliminare possibili situazioni di pericolo che si vengano a creare in seguito ai tagli.

Riportiamo qui di seguito i principali interventi di potatura e la loro classificazione:

a) Potatura di rimonda: consiste nell'insieme di operazioni di rimonda di tutte le parti secche, ammalate o pericolose presenti nella chioma poste a qualsiasi altezza e di qualsiasi dimensione (tranne i rametti molto

piccoli) comprese le rifilature di eventuali rami spezzati da agenti meteorici, nonché un leggero sfoltimento dei rami in soprannumero. L'ispezione della chioma diviene parte integrante della potatura, così come la slupatura delle carie eventualmente presenti sulle branche e sui rami e la formazione di opportuni drenaggi di tutte le sacche dove avviene ristagno di acqua. Durante l'esecuzione delle slupature e dei drenaggi non si dovrà in nessun modo intaccare le barriere protettive che l'albero ha attivato naturalmente (tessuti del legno duri e sani) e se ciò non fosse possibile bisognerà preavvisare la D.L. che provvederà ad impartire le direttive del caso. La D.L. dovrà altresì essere tempestivamente avvisata qualora le carie risultassero molto estese e si scorgessero lesioni o possibili punti di rottura tali da compromettere la stabilità dell'albero o parti di questo. Durante la potatura si dovrà anche provvedere al taglio dell'edera (o altre infestanti) che avviluppano la pianta. I tagli, quando vanno eseguiti in prossimità del fusto (o di grosse branche) non devono danneggiarlo in alcun modo, evitando inoltre di lasciare monconi. Più precisamente la parte che va maggiormente preservata da qualsiasi danneggiamento è il collare del ramo. In ultima analisi il taglio va effettuato nel punto naturale di abscissione del ramo che in genere si trova ad alcuni centimetri dall'inserzione sul fusto o sulla branca principale. Bisogna poi evitare di provocare "scosciature" e pertanto il taglio dovrà essere eseguito in due tempi: prima a circa 30-40 centimetri dal punto previsto, successivamente proprio dove il ramo dovrà essere reciso. Salvo casi particolari, preventivamente indicati dalla D.L., tutti i tagli dovranno essere eseguiti lasciando rami di ritorno e se le ferite risultassero di diametro superiore ai 10 cm, 3 cm. nel caso di potature di cipressi, olmi, platani, andranno disinfettate con appositi prodotti antiparassitari, indicati o approvati dalla D.L. e quindi ricoperti con mastici impermeabilizzanti e cicatrizzanti. La potatura di rimonda del secco o le potature che prevedono tagli molto limitati, possono essere eseguite durante tutto il corso dell'anno; gli altri interventi di potatura vanno eseguiti o durante il periodo di riposo vegetativo, evitando in ogni caso i giorni di gelo. Le potature non vanno poi eseguite durante la schiusura delle gemme e, soprattutto, prima della caduta delle foglie.

b) Interventi di dendrochirurgia: la dendrochirurgia o chirurgia degli alberi è quell'insieme di pratiche che cerca di risanare le piante mediante particolari operazioni di eliminazione delle parti malate; comprende il consolidamento delle zone instabili e il drenaggio dell'acqua stagnante. Le principali operazioni di dendrochirurgia, spesso tra loro legate, da eseguire su alcuni alberi sono la slupatura, il drenaggio ed il consolidamento.

Slupatura: consiste nella ripulitura delle parti cariate, lesionate ed alterate della pianta con successiva disinfezione e ricopertura delle ferite mediante appositi prodotti indicati od approvati dalla D.L. A volte, in base a quanto indicato dalla D.L., potrà rendersi necessaria la ricopertura della parte scavata con reti per evitare il deposito di oggetti di vario tipo e/o per ragioni estetiche.

Consolidamento: comprende gli interventi mirati a rinforzare e rendere più stabili e sicure le parti dell'albero potenzialmente pericolose mediante l'uso di perni passanti e tiranti. In particolare si utilizzeranno perni passanti (barre di acciaio filetate secondo le disposizioni della D.L., con appositi bulloni, rondelle e spessori) per legare tra loro branche e grossi rami alla base di biforcazioni molto strette, soprattutto in presenza di intrusioni corticali. I tiranti, invece, in acciaio o in nylon, di lunghezza e spessori adatti (concordati di volta in volta con la D.L.) a sopportare determinate sollecitazioni e carichi, vanno tesi tra rami o branche ad altezze indicate, caso per caso, dalla D.L. Tali cavi devono essere fissati con morsetti in acciaio prevedendo l'uso di fasce e tiranti per limitare l'usura dovuta all'attrito. Salvo casi particolari indicati dalla D.L. non si devono eseguire legature a "cappio" attorno a rami o branche, ma i cavi devono essere tesi bucando il ramo e fissando il cavo con rondelle e morsetti. Le rondelle, sempre in acciaio, in alcuni casi dovranno avere dimensioni molto elevate e perciò realizzate appositamente.

Drenaggio: intervento che va sempre eseguito sia durante tutte le operazioni di potatura che per gli interventi di dendrochirurgia e serve ad evitare, mediante l'incisione di tacche o l'apertura di fori, generalmente sul fusto, oppure all'intersezione delle branche o su grossi rami, il ristagno dell'acqua. Le operazioni di dendrochirurgia vanno eseguite rispettando scrupolosamente le indicazioni della D.L. secondo le più moderne tecniche, prevedendo l'utilizzo di materiali ed attrezzature adeguati e di comprovata affidabilità, evitando di togliere parti sane della pianta, incidere calli e, in ogni caso, di asportare quantità di materiale tali da rendere l'albero più instabile. Tutto il materiale di risulta proveniente dalle operazioni di

dendrochirurgia dovrà essere raccolto ed avviato alle PP.DD. autorizzate a totale carico dell'Impresa. Se la D.L. lo consentirà, il prodotto antiparassitario ed il mastice potranno essere preventivamente miscelati ed applicati in un'unica soluzione. La motosega, se usata per potatura di cipressi, olmi e platani, dovrà essere continuamente disinfettata applicando dei meccanismi che spruzzano sulla lama prodotti fungicidi e, dopo la potatura, tutti gli alberi delle tre specie citate, dovranno essere irrorati con prodotti a base di rame o altro fungicida, indicato dalla D.L., mediante l'uso di atomizzatori. Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto ed avviato alle PP.DD. autorizzate o sminuzzato (cippato) e, salvo diverse indicazioni della D.L., restare a disposizione dell'Impresa.

N.B. Tutte le norme previste per la potatura di rimonda (eliminazione di parti secche e ammalate, ispezioni, slupature e drenaggi, disinfezione delle ferite, smaltimento del materiale di risulta, ecc.) anche se non indicate, sono estese a tutti gli altri interventi di potatura.

c) Potatura di sfoltimento: consiste nella diminuzione della densità della fronda eliminando in particolar modo i rami più deboli, sottili, mal disposti e incrociatisi, per ottenere la densità desiderata;

d) Potatura di contenimento: consiste nell'accorciamento dei rami nella parte più esterna della chioma al fine di limitarne lo sviluppo; a seconda dell'esigenza l'intervento interesserà tutta la chioma o solo parte di essa;

e) Potatura di ristrutturazione: consiste nell'eliminazione di parti, a volte consistenti, altre volte estremamente limitate, della chioma, con il fine di prevenire rotture accidentali o ovviare a danni derivanti da potature sbagliate. Si tratta di togliere i rami che sbilanciano o appesantiscono eccessivamente la pianta a conferire alla fronda un miglior aspetto, il più naturale possibile;

f) Potatura di formazione: eseguita su giovani soggetti, ha lo scopo di conferire alla pianta la forma voluta, regolando lo sviluppo e l'equilibrio della chioma. La potatura di formazione comprende anche l'eliminazione di eventuali polloni basali e dei ricacci presenti sul fusto al di sotto del palco principale;

g) Potatura di mantenimento: interessa le piante allevate in forme obbligatorie ed ha lo scopo di far mantenere alla chioma la forma precedentemente conferita. Praticamente riguarda quelle specie, come la Lagerstroemia o i Prunus, che vengono potati tutti gli anni per ragioni di fioritura, i cipressi per ragioni estetiche e tutti quegli alberi che periodicamente devono essere contenuti per motivi di limitato spazio disponibile;

h) Potatura di risanamento: normalmente è prevista per i platani colpiti dall'antracnosi e consiste nel taglio dei rami maggiormente attaccati dal fungo (rami di 1-2 anni) evitando però di modificare sostanzialmente la forma della chioma degli alberi. Non dovranno cioè essere eseguite capitozzature o tagli molto drastici, salvo eventuali casi particolari preventivamente indicati dalla D.L. Tutto il materiale di risulta dovrà essere accuratamente eliminato o mediante bruciatura o in altro modo indicato dalla D.L.;

i) Potatura di innalzamento: serve per innalzare la chioma eliminando tutti i rami e ricacci presenti sul fusto, oppure sulle branche o sui rami principali, al di sotto di una certa altezza. Viene in genere prevista per eliminare ostacoli alla circolazione veicolare o pedonale, oppure per migliorare le condizioni di visibilità stradale;

l) Potatura di produzione o fruttificazione: riguarda le piante da frutto che tradizionalmente sono oggetto di interventi cesoi in agricoltura. Viene attuata in modo diverso a seconda della specie al fine di garantire una normale fruttificazione. Essa comprende in ogni caso la rimonda e il risanamento della pianta;

m) Spollonatura: la spollonatura è un'operazione che riguarda principalmente gli alberi di taglio e, eventualmente, se indicato dalla D.L., anche soggetti di altre specie arboree e consiste nell'eliminazione di tutti i ricacci presenti alla base della pianta e di quelli posti sul fusto fino al limite delle branche principali (per alberi con branche principali inserite molto in alto il limite della spollonatura è fissato a 45 metri di altezza). Il taglio va eseguito a macchina e/o a mano; i polloni vanno tagliati rasente al terreno o al fusto che però non deve in alcun modo essere danneggiato con scortecciature, ferite o altro.

NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI SERVIZI E DELLE SOMMINISTRAZIONI

Le quantità dei servizi e delle somministrazioni (forniture, trasporti e noli) saranno determinate con metodi geometrici, matematico a peso in relazione a quanto previsto nell'Elenco Prezzi. I servizi e le somministrazioni in genere saranno liquidati in base alle misure fissate dal progetto e dall'Elenco Prezzi. Le maggiori quantità o misure che si dovessero riscontrare nel corso della contabilizzazione verranno riconosciute valide solo se ordinato dal DEC. La misurazione dei prati sarà eseguita tenendo conto dell'area effettivamente coperta e non della sua proiezione planimetrica e comunque al netto di tare, salvo quanto previsto nell'Elenco Prezzi. Le misure saranno prese in contraddittorio a mano a mano che si procederà nella esecuzione dei servizi e delle somministrazioni e verranno riportate su un apposito libro delle misure che sarà firmato dagli incaricati dell'Impresa e dalla Direzione di Esecuzione.

Resta sempre salva, in caso di riserve scritte da parte dell'Impresa, la possibilità di verifica e di rettifica in occasione delle operazioni di liquidazione finale dei servizi. L'Impresa è tenuta ad eseguire i servizi a perfetta regola d'arte secondo i dettami ultimi della tecnica ed a fornire materiali rispondenti a quanto determinato nel Capitolato e nei suoi allegati: tutte le opere e tutte le somministrazioni che a giudizio della D.L. non siano state eseguite a perfetta regola d'arte, oppure non rispettino le prescrizioni impartite, dovranno essere nuovamente eseguite a spese dell'Impresa.