



**INTERVENTI STRAORDINARI DI POTATURA, RISANAMENTO E ABBATTIMENTO DI
ALBERATURE POSTE IN FREGIO ALLE STRADE PROVINCIALI A TUTELA DELLA
SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE E DELLA INCOLUMITA' PUBBLICA**

IMPORTO € 153.792,27

Presidente: Michele De Pascale		Consigliere delegato Strade - Trasporti - Pianificazione Territoriale: Arch. Nicola Pasi			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Resp. dell U.O. : Geom. Davide Gaddoni			
Firme:					
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Chiara Bentini <i>Documento firmato digitalmente</i>			
PROGETTISTA - LOTTO 1	Geom. Davide Gaddoni <i>Documento firmato digitalmente</i>			
COLLABORATORI - LOTTO 1	Geom. Ivana Toderi <i>Firmato</i>			
	Geom. Alessandra Alteri <i>Firmato</i>			
PROGETTISTA - LOTTO 2	Ing. Paolo Nobile <i>Documento firmato digitalmente</i>			
COLLABORATORE - LOTTO 2	Geom. Roberto Lasi <i>Firmato</i>			
PROGETTISTA - LOTTO 3	Geom. Davide Gaddoni <i>Documento firmato digitalmente</i>			
COLLABORATORE - LOTTO 3	Geom. Alessandra Alteri <i>Firmato</i>			
	REVISIONE				
	EMISSIONE	DG/AA	DG/AA	-	11/03/2019
	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

**LOTTO 3 - AMBITO TERRITORIALE LUGO
CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE**

Elaborato num: 3.3.6	Revisione: 0	Data: 11/03/2019	Scala:	Nome file: 3.3.6- CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO PRESTAZIONALE_POT_ABB_153K_REV_2019
--------------------------------	------------------------	----------------------------	--------	---

INDICE

CAPO I.	<u>NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO</u>	1
ART. 1	OGGETTO DELL'APPALTO.....	1
ART. 2	DESIGNAZIONE DEI SERVIZI E AMMONTARE DELL'APPALTO.....	2
ART. 3	RIDUZIONE OD ESTENSIONE DELL'IMPORTO CONTRATTUALE.....	3
ART. 4	MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO.....	3
ART. 5	CONDIZIONI DI ASSUNZIONE DELL'APPALTO.....	3
ART. 6	PRINCIPI GENERALI CHE REGOLAMENTANO L'APPALTO.....	4
CAPO II.	<u>DISCIPLINA CONTRATTUALE</u>	5
ART. 7	OSSERVANZA DEL CAPITOLATO, LEGGI E REGOLAMENTI GENERALI.....	5
ART. 8	GARANZIA PROVVISORIA.....	5
ART. 9	GARANZIA DEFINITIVA.....	5
ART. 10	TEMPO UTILE PER LA CONSEGNA - SOSPENSIONE ED ULTIMAZIONE DEL SERVIZIO - PENALE PER IL RITARDO.....	6
ART. 11	SOSPENSIONI E RIPRESE DEL SERVIZIO.....	7
ART. 12	PAGAMENTI.....	7
ART. 13	SUB-APPALTO.....	7
ART. 14	DANNI DI FORZA MAGGIORE.....	8
ART. 15	EVENTUALI PRESATAZIONI DI SERVIZI NON PREVISTI.....	8
ART. 16	ACCETTAZIONE DEI SERVIZI.....	8
ART. 17	PIANI DI SICUREZZA.....	8
ART. 18	REGOLARE ESECUZIONE DEL SERVIZIO.....	8
ART. 19	OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	9
ART. 20	ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE - RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE.....	9
ART. 21	DOMICILIO DELL'APPALTATORE.....	9
ART. 22	CONTROVERSIE.....	10
CAPO III.	<u>QUALITÀ, REQUISITI DI ACCETTAZIONE E PROVE DEI MATERIALI, MODO DI ESECUZIONE DELLE PRINCIPALI CATEGORIE DI SERVIZI</u>	11
ART. 23	POTATURA E RIMONDATA.....	11
ART. 24	ABBATTIMENTI.....	12
ART. 25	TRIVELLAZIONE DI CEPPAIE.....	13
ART. 26	CONSOLIDAMENTO ALBERI.....	14
ART. 27	SPELLONATURA DI PIANTE ARBOREE.....	14
ART. 28	TRATTAMENTI FITOSANITARI E DISERBI.....	15
CAPO IV.	<u>NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI SERVIZI</u>	16
ART. 29	MISURAZIONI CONTABILI.....	16
ART. 30	DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI SERVIZI - INVARIABILITÀ DEI PREZZI.....	16

CAPO I. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'oggetto del presente progetto è il servizio per la manutenzione delle alberature poste a margine di alcuni tratti di strade provinciali ricadenti nell'Ambito Territoriale di Lugo. Nello specifico il servizio in parola, sulla scorta del monitoraggio, **delle verifiche e dalle circostanze rilevate a seguito di eventi meteo straordinari**, sulle alberature poste in fregio ad alcune strade appartenenti alla rete stradale di competenza, prevede la potatura di piante radicate a filare a margine di ss.pp. varie, al fine di poter fornire garanzia di stabilità delle piante stesse.

Le piante interessate risultano radicate lungo tratti delle seguenti strade provinciali:

- S.P. 253 R SAN VITALE
- S.P. 610 R SELICE

Gli alberi interessati sono nella maggior parte platani ed in minore misura tigli.

Il servizio, come citato, viene svolto al fine di garantire la sicurezza della circolazione e della incolumità pubblica, ottemperando agli adempimenti previsti dalle vigenti normative in materia.

Di seguito vengono elencate le prestazioni richieste dal presente servizio:

- ✓ Potatura su piante di platano, radicate in fregio alla S.P. n. 253 R "San Vitale"

- tra PK 39+300 e PK 41+500 circa in destra	n.	63
- tra PK 43+300 e PK 43+800 circa in destra	n.	32
- tra PK 43+300 e PK 44+100 circa in sinistra	n.	34
- tra PK 52+400 e PK 54+500 circa in destra	n.	33
- tra PK 52+400 e PK 53+000 circa in sinistra	n.	31

- ✓ Potatura su piante di platano, radicate in fregio alla S.P. n. 610 R "Selice"

- tra PK 0+250 e PK 0+280 circa in destra (all'innesto della SP 610 R sulla SS16)	n.	4
--	----	---

Ciascun intervento dovrà essere effettuato a regola d'arte, nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, delle norme di buona tecnica emanate dagli organismi competenti e dovrà essere eseguito da personale idoneo ed abilitato.

In merito alla presenza di rischi dati da interferenze, come da art. 26, comma 3, Dlgs 81/2008, vista la Determinazione dell'Autorità dei lavori pubblici n. 3/2008, si precisa che è stato predisposto il DUVRI in quanto:

viste le attività oggetto dell'appalto si sono riscontrate interferenze per le quali è necessario intraprendere misure di prevenzione e protezione atte ad eliminare e/o ridurre i rischi; il DUVRI allegato al presente atto forma parte integrante dello stesso, la valutazione dei rischi interferenti potrà essere aggiornata dal committente in caso se ne ravvisassero le necessità; gli oneri relativi sono stati quantificati e riportati nel computo metrico estimativo dei servizi da prestare, restano immutati gli obblighi a carico delle imprese e lavoratori autonomi in merito alla sicurezza sul lavoro.

ART. 2
DESIGNAZIONE DEI SERVIZI E AMMONTARE DELL'APPALTO

Il servizio si intende appaltato a corpo e a misura in base ai prezzi unitari di elenco, decurtati del ribasso d'asta, con le modalità in appresso stabilite.

L'importo a base di gara dei servizi risulta dal seguente prospetto:

N.	DESIGNAZIONE DEI SERVIZI	IMPORTO €
1	<p>Potatura su piante di platano, radicate in fregio alla S.P. n. 253 R "San Vitale", da effettuarsi con idonei mezzi meccanici e manuali, compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm. 5, l'eliminazione del materiale di risulta mediante raccolta e trasporto in siti autorizzati e la pulizia completa del cantiere. Potatura di mantenimento e/o contenimento a tutta cima da effettuarsi mediante l'asportazione totale di rami troppo sviluppati o deperienti, la riduzione in lunghezza dei rami utilizzando il taglio di ritorno, l'asportazione totale di rami secchi, l'eventuale spollonatura ed asportazione di succhioni lungo il tronco, secondo le indicazioni fornite dal D.E.C.</p> <p>Lavorazioni da eseguire nel rispetto della normativa vigente, con riferimento al "Regolamento del verde pubblico e privato" - Allegato E al RUE dell'Unione Bassa Romagna - pubblicato BUR n. 127 del 18/07/2012, compreso ogni onere per la formazione ed il mantenimento del cantiere per lavori da eseguire in presenza di traffico, fornitura e posa in opera di cartellonistica, segnaletica, ecc., e quanto altro occorra per rendere le potature finite e compiute a regola d'arte.</p>	37.635,00
2	<p>Potatura su piante di platano, radicate in fregio alla S.P. n. 610 R "Selice", da effettuarsi con idonei mezzi meccanici e manuali, compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm. 5, l'eliminazione del materiale di risulta mediante raccolta e trasporto in siti autorizzati e la pulizia completa del cantiere. Potatura di mantenimento e/o contenimento a tutta cima da effettuarsi mediante l'asportazione totale di rami troppo sviluppati o deperienti, la riduzione in lunghezza dei rami utilizzando il taglio di ritorno, l'asportazione totale di rami secchi, l'eventuale spollonatura ed asportazione di succhioni lungo il tronco, secondo le indicazioni fornite dal D.E.C.</p> <p>Lavorazioni da eseguire nel rispetto della normativa vigente, con riferimento al "Regolamento del verde pubblico e privato" - Allegato E al RUE dell'Unione Bassa Romagna - pubblicato BUR n. 127 del 18/07/2012, compreso ogni onere per la formazione ed il mantenimento del cantiere per lavori da eseguire in presenza di traffico, fornitura e posa in opera di cartellonistica, segnaletica, ecc., e quanto altro occorra per rendere le potature finite e compiute a regola d'arte.</p>	840,00
	Importo totale del servizio (soggetto a ribasso d'asta)	38.475,00
	Costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.500,00
	IMPORTO TOTALE	39.975,00

Tutte le norme del presente Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale riguardante le tasse, le imposte e i tributi, sia erariali che comunali, debbono intendersi modificate in base alle norme vigenti in materia al momento dell'appalto.

Le cifre del presente quadro, che indicano gli importi presunti dei servizi da prestare possono variare tanto in più quanto in meno, per effetto di variazioni delle rispettive quantità e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni con l'osservanza delle prescrizioni e dentro i limiti stabiliti dall'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. ed ai sensi dell'art. 22 del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 7 marzo 2018, n. 49

ART. 3 RIDUZIONE OD ESTENSIONE DELL'IMPORTO CONTRATTUALE

L'importo sopra indicato potrà variare in più o in meno, ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., ed ai sensi dell'art. 22 del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 7 marzo 2018, n. 49, entro il quinto d'obbligo, senza che l'Impresa possa trarne argomento per chiedere compensi non contemplati nel presente Capitolato, o prezzi diversi da quelli stabiliti nell'elenco. Inoltre l'importo di cui sopra è comprensivo, agli effetti della registrazione del presente contratto, anche di tutte quelle variazioni o sostituzioni di materiale che potranno verificarsi durante il corso della prestazione del servizio stesso.

L'importo da pagarsi all'impresa sarà l'importo dei servizi effettivamente prestati, secondo le risultanze di contabilità e dei rilievi di liquidazione, in base ai prezzi di elenco decurtati del ribasso d'asta.

ART. 4 MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

Il contratto è stipulato "a corpo" e "a misura" ai sensi dell'art. 3 c. 1 lett. dddd) e eeee) del D.Lgs. 50/2016 e dell' articolo 43, comma 6 del DPR n. 207/10 e s.m.i. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermi restando i limiti di cui all'art. 106 del D.Lgs n. 50/2016 e le condizioni previste dal presente Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale.

La Stazione si riserva a suo insindacabile giudizio la facoltà di introdurre nelle opere, all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei servizi senza che l'appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi od indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel presente Capitolato. Le variazioni dei servizi saranno regolate a norma di quanto prescritto dall'art 106 del D, Lgs 50/2016 e sue modifiche ed integrazioni.

L'impresa è tenuta a verificare, con oneri a proprio carico, prima dell'inoltro dell'offerta, gli elaborati progettuali onde accertarsi dell'entità delle diverse spese e della realizzabilità del progetto effettuando anche direttamente misure, campionature di materiali e sondaggi, livellazioni e ricerche plano altimetriche, indagini di mercato in relazione ai lavori ed ai servizi da svolgere.

ART. 5 CONDIZIONI DI ASSUNZIONE DELL'APPALTO

La presentazione dell'offerta per l'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato costituisce attestazione da parte della Impresa:

- a) di aver preso visione del presente Capitolato e degli elaborati di progetto e di accettarne in pieno ogni clausola e condizione;
- b) di avere valutato, nel formulare la propria offerta, tutte le circostanze ed elementi che possono influire sul costo della mano d'opera, dei materiali, dei noli e trasporti e delle spese di qualsiasi genere e di averne tenuto debito ed attento conto nella formulazione della sua offerta;

e per tali circostanze la stessa non può avanzare specifiche riserve.

In dipendenza di quanto sopra, quindi, l'Appaltatore non potrà invocare, durante la prestazione del servizio, la mancata conoscenza di elementi non valutati per pretendere compensi, rimborsi od

indennizzi di qualunque genere salvo il caso che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile.

ART. 6
PRINCIPI GENERALI CHE REGOLAMENTANO L'APPALTO

Fatte salve le più specifiche prescrizioni dettate, o richiamate, nei rimanenti articoli del presente Capitolato e negli altri elaborati progettuali, resta stabilito inderogabilmente che l'appalto in esame dovrà essere condotto nella piena e rigorosa osservanza dei seguenti principi e criteri di ordine generale:

1. sotto gli aspetti tecnico-esecutivo, amministrativo, contabile, previdenziale ed assicurativo, della sicurezza e salute dei lavoratori e - in definitiva - per ogni aspetto normativo che abbia attinenza e/o sia applicabile all'appalto medesimo la attività dell'Appaltatore dovrà essere in tutto e sempre conforme alle leggi ed ai regolamenti vigenti od a quelle norme che siano in seguito emanate ma che abbiano efficacia immediata e che possano dunque essere applicate all'appalto.
A tale proposito si precisa poi espressamente che si intendono comprese tra le norme di cui viene qui imposto il rispetto le regole di buona tecnica emanate da enti od organismi tecnici riconosciuti. Le leggi e norme sopra accennate verranno nel seguito direttamente citate, ma si precisa espressamente che la mancata esplicita citazione dello specifico richiamo non esimono l'Impresa appaltatrice dall'osservanza del dettato tecnico - normativo;
2. il criterio di esecuzione dell'intervento sarà sempre e comunque quello della buona tecnica e così come la qualità di ogni materiale fornito dovrà essere conforme a standard qualitativi, prestazionali e funzionali di eccellenza o primaria qualità commerciale;
3. nella esecuzione dell'intervento l'Appaltatore dovrà adottare ogni cautela esecutiva, misura organizzativa, apprestamento provvisorio ecc. atto ad evitare od a contenere in limiti di accettabilità rischi alle persone (sia impegnate nella prestazione del servizio che terze) e danni alle cose di proprietà della Provincia o altrui;
4. l'Appaltatore non potrà introdurre nel progetto, di propria iniziativa e senza averne avuto il preliminare ed espresso consenso del Direttore per l'esecuzione del contratto, alcuna variazione o modifica anche se secondaria e relativa ad aspetti di dettaglio.
Analogamente - nel caso in cui dal progetto non siano univocamente desumibili tipo e caratteristiche di alcuni materiali, - l'Appaltatore non potrà effettuare direttamente le scelte (o prendere le decisioni) relative, ma dovrà chiedere preventivamente e tempestivamente indicazioni al Direttore dell'esecuzione del contratto di servizi.

CAPO II. DISCIPLINA CONTRATTUALE

ART. 7 OSSERVANZA DEL CAPITOLATO, LEGGI E REGOLAMENTI GENERALI

L'appalto sarà regolamentato, oltre che dal presente Capitolato e dal bando di gara, da ogni norma relativa alla esecuzione delle opere pubbliche - e ciò tanto per gli aspetti tecnico-attuativi quanto per quelli amministrativi, antinfortunistici, previdenziali ecc.

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici ed in particolare:

- il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 relativo a "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- il Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 "Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50", pubblicato sul S.O. n. 22 alla Gazzetta Ufficiale n.103 del 5 maggio 2017;
- il Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 relativo a "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/ CE e 2004/18 CE»", per quanto non abrogato dall'art. 217, lettera u) del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.;
- il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 7 marzo 2018, n. 49 relativo a regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione».
- il Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 relativo a "Attuazione dell'art. 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non abrogato;
- D.Leg.vo n. 285 del 30/04/1992 e s.m. (Nuovo Codice della Strada);
- D.P.R. n. 495 del 16/12/1992 e s.m. (Regolamento di Esecuzione e Attuazione del N.C.S.);
- D.M. 10/07/2002 (Disciplinare Tecnico per il segnalamento temporaneo della cantieristica);
- "Regolamento del verde pubblico e privato" - Allegato E al RUE dell'Unione Bassa Romagna - pubblicato BUR n. 127 del 18/07/2012

Si intende infine esplicitamente che l'appalto sarà inoltre soggetto a quelle norme di emanazione successiva rispetto alla redazione del progetto od alla stipulazione del contratto che - per specifico disposto della legge - debbano o possano essere applicate ai servizi e forniture in corso di esecuzione.

ART. 8 GARANZIA PROVVISORIA

Ai sensi dell'articolo 93 del Codice dei contratti, agli offerenti è richiesta una garanzia provvisoria con le modalità e alle condizioni cui alla Documentazione di gara.

ART. 9 GARANZIA DEFINITIVA

Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta da parte dell'aggiudicatario la prestazione di una garanzia definitiva, a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se il ribasso offerto dall'aggiudicatario è superiore al 10%

(dieci per cento), la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); se il ribasso offerto è superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

La garanzia è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da un'impresa bancaria o assicurativa, o da un intermediario finanziario autorizzato nelle forme di cui all'Articolo 93, comma 3, del Codice dei contratti, in conformità alla scheda tecnica 1.2 o 1.2.1, allegata al Decreto del Ministero dello Sviluppo economico 19 gennaio 2018, n.31, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 o 1.2.1 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 103, commi 4, 5 e 6, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.

La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di cui all'articolo 18; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

La Stazione Appaltante può avvalersi della garanzia, parzialmente o totalmente, per le spese degli interventi da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

La garanzia è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 se, in corso d'opera, è stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione Appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi del combinato disposto degli articoli 48, comma 5, e 103, comma 10, del Codice dei contratti.

Ai sensi dell'articolo 103, comma 3, del Codice dei contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 8 da parte della Stazione Appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

ART. 10 **TEMPO UTILE PER LA CONSEGNA - SOSPENSIONE ED ULTIMAZIONE DEL SERVIZIO -** **PENALE PER IL RITARDO**

Ai sensi dell'art. 19 del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 7 marzo 2018, n. 49 il Direttore dell'esecuzione del contratto del servizio, sulla base di quanto di quanto disposto dal RUP, **dopo che il contratto è divenuto efficace**, dà avvio alla prestazione dei servizi e redige il relativo verbale.

La durata dell'appalto è di n. **240 (duecentoquaranta)** giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di avvio dell'esecuzione della prestazione, o ricorrendone i presupposti, dalla data del verbale di avvio della prestazione in via d'urgenza.

Si precisa tuttavia che le potature risultano da eseguire nel periodo di fermo vegetativo delle piante, periodo compreso tra novembre e marzo.

Nel caso la Stazione Appaltante, per motivi di urgenza, reputasse necessario procedere alla consegna del servizio prima della stipula del contratto, si provvederà alla stesura di un verbale di consegna anticipata sotto le riserve di legge, senza che l'Appaltatore possa richiedere per questo riconoscimenti aggiuntivi di alcun genere.

Non è previsto il rinnovo del contratto.

Ai sensi dell' art. 113-bis, comma 2, del Codice dei contratti, nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 1,00 per mille (euro uno e centesimi zero ogni mille) dell'importo contrattuale. La misura complessiva della penale non può superare il 10% dell'importo del contratto, pena la facoltà per la Provincia, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore

ART. 11 SOSPENSIONI E RIPRESE DEL SERVIZIO

Ai sensi dell'art. 107 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. ed ai sensi dell'art. 23 del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 7 marzo 2018, n. 49 la sospensione della prestazione del servizio è ammessa nei casi di avverse condizioni climatiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che ne impediscano l'esecuzione; tra le circostanze speciali rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'art. 107 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., queste ultime due qualora dipendano da fatti non prevedibili al momento della conclusione del contratto. Inoltre la sospensione del servizio è ammesso per ragioni di pubblico interesse e di necessità.

Le sospensioni delle prestazioni del servizio non danno diritto all'appaltatore ad alcun compenso, verrà solo aumentato il tempo assegnato per il compimento del servizio di tanti giorni quanto è durata la sospensione.

L'Appaltatore non può sospendere o ritardare i Servizi oggetto del presente Capitolato con sua decisione unilaterale in nessun caso, nemmeno quando siano in atto controversie con l'Amministrazione.

La sospensione o il ritardo del Servizio per decisione unilaterale dell'Appaltatore costituisce inadempienza contrattuale grave e tale da motivare la risoluzione del Contratto per fatto dell'Appaltatore qualora questi, dopo la diffida a riprendere le attività entro il termine intimato dall'Amministrazione a mezzo fax seguito da Raccomandata A.R: non vi abbia ottemperato.

In tale ipotesi restano a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri e le conseguenze derivanti da tale risoluzione.

ART. 12 PAGAMENTI

Si farà luogo al pagamento ad ultimazione della prestazione del servizio dietro presentazione di regolare fattura in formato elettronico al netto del ribasso contrattuale e con l'iva indicata, ma non addebitata (splitt payment).

In caso di sospensione dell'esecuzione del servizio, potrà essere corrisposto un acconto, qualunque ne sia l'importo, al netto del ribasso offerto.

Le fatture verranno liquidate entro 30 gg dalla presentazione delle stesse.

Non è ammessa alcuna revisione dei prezzi.

ART. 13 SUB-APPALTO

Il subappalto è disciplinato dall'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

ART. 14
DANNI DI FORZA MAGGIORE

Non saranno riconosciuti danni di forza maggiore qualunque ne possa essere la causa determinante.

ART. 15
EVENTUALI PRESATAZIONI DI SERVIZI NON PREVISTI

Per le prestazioni di servizi non previsti e per i quali non siano determinati relativi prezzi di elenco, si provvederà al concordamento di nuovi prezzi secondo le norme vigenti ed ai sensi dell'art. 22, comma 5, del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 7 marzo 2018, n. 49

ART. 16
ACCETTAZIONE DEI SERVIZI

Non verranno accettati servizi che presentino una qualsiasi imperfezione o difetto dipendente dalla mancata osservanza delle norme stabilite nel presente Capitolato od in esso.
Se all'atto della esecuzione si riscontrasse che il servizio non fosse per qualità conforme alle prescrizioni impartite, il Direttore per l'esecuzione del contratto si riserverà la facoltà di accettarlo, applicando al prezzo unitario di contratto una detrazione percentuale proporzionata alle deficienze riscontrate.

ART. 17
PIANI DI SICUREZZA

Ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori durante lo svolgimento dell'intervento l'impresa dovrà uniformarsi alle prescrizioni contenute nel DUVRI redatto ai sensi del D.Lgs. n. 81/08 ed allegato al presente capitolato quale parte integrante e sostanziale.

Resta peraltro espressamente inteso che:

l'Impresa esecutrice dell'Appalto dovrà rigorosamente rispettare ogni norma, applicabile all'ambito del servizio da prestare, relativa alla tutela e salvaguardia dei lavoratori e di terzi nei confronti dei rischi, incidenti, infortuni e danni derivanti dall'esecuzione dell'intervento e determinati sia dalla lavorazione sua propria, sia dalle interferenze con l'ambiente in cui si svolge il servizio stesso, sia ancora - da circostanze ambientali di qualsiasi genere senza alcun pregiudizio per la applicazione di altre disposizioni applicabili all'appalto in esame; l'impresa dovrà dunque conformarsi alle prescrizioni direttamente richieste o richiamate dal D.Lgs. 81/08.

L'appaltatore dovrà presentare, al momento della firma del contratto, copia del Piano Operativo di Sicurezza, ai sensi del D. Lgs 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

ART. 18
REGOLARE ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Il certificato di regolare esecuzione del servizio deve essere emesso entro tre mesi dalla data di ultimazione.

ART. 19
OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Sono a carico dell'appaltatore i seguenti obblighi speciali:

- a) pagamento delle tasse contrattuali di bollo e di registro.
- b) Nell'esecuzione dei servizi che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai del comparto di attività della impresa appaltatrice e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si effettuano i servizi suddetti.
L'impresa è responsabile, in rapporto alla stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.
Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'impresa dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della stazione appaltante.
Ai sensi di quanto disposto dall'art. 35, commi 28-34 del D.L. 4 luglio 2006 n. 223 convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1 della legge 4 agosto 2006 n. 248 si stabilisce che ai pagamenti a favore dell'appaltatore si darà corso solamente ove risulti accertato l'avvenuto pagamento ai subappaltatori e risulti altresì assolta la prescrizione di cui al comma 32 dell'art. 1 della legge 4 agosto 2006 n. 248.
- c) rispetto dell'Art. 167 del Codice della Strada onde evitare le Sanzioni di cui al comma 9 capo 1° intendendosi la Stazione Appaltante (committente) sollevata da qualsiasi aggravio.
- d) Il provvedere all'assicurazione degli operai contro gli infortuni sul lavoro, le malattie e la disoccupazione involontaria, l'invalidità e vecchiaia e la tubercolosi in conformità delle disposizioni vigenti e che potranno anche intervenire in corso di appalto.
- e) L'impresa inoltre si obbliga ad osservare le disposizioni vigenti per gli infortuni degli operai sul lavoro e per l'assistenza e previdenza degli operai nonché ogni disposizione relativa all'assunzione della manodopera e all'osservanza delle condizioni normative e retributive risultanti nei contratti collettivi di lavoro.
- f) Nel caso in cui nel corso dell'esecuzione si verificano sinistri alle persone o danni alle proprietà si applica quanto previsto all'art. 24, comma 5, del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 7 marzo 2018, n. 49.

ART. 20
ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE - RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE

Oltre alla perfetta osservanza delle norme di cui ai precedenti articoli, sono interamente a carico dell'appaltatore le spese di segreteria, quelle di registrazione e quelle per bolli nonché le imposte e le tasse previste dalle vigenti disposizioni e senza diritto di rivalsa, in relazione agli effetti conseguenti alla stipulazione del suddetto contratto.

ART. 21
DOMICILIO DELL'APPALTATORE

Agli effetti del presente contratto ed ai fini della competenza giudiziaria, l'impresa elegge il proprio domicilio presso la sede della residenza Provinciale, piazza dei Caduti per la Libertà n. 2 Ravenna. Ogni variazione deve essere preventivamente comunicata alla Stazione Appaltante.

ART. 22
CONTROVERSIE

Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, sono devolute all'autorità giudiziaria, con foro competente il Tribunale di Ravenna ed è esclusa la competenza arbitrale.

CAPO III. QUALITÀ, REQUISITI DI ACCETTAZIONE E PROVE DEI MATERIALI, MODO DI ESECUZIONE DELLE PRINCIPALI CATEGORIE DI SERVIZI

**ART. 23
POTATURA E RIMONDATURA**

1. Norme generali: le potature degli alberi e degli arbusti dovranno essere eseguite con le tecniche idonee sulla base della specie e della fase di sviluppo. Dovranno inoltre essere utilizzate le modalità operative idonee, in relazione alla grandezza delle alberature ed alla loro collocazione: potatura da terra con forbici o asta telescopica, potatura con autopiattaforme aeree e motoseghe. Nei casi in cui la DL richieda la potatura con il metodo del tree-climbing, essa potrà essere eseguita solo da operatori in possesso di attestato di formazione specifica e con provata esperienza in questo tipo di tecnica.

Le potature dovranno essere eseguite su piante ad alto fusto, a foglia caduca o sempreverde, in età giovanile od adulta. Le potature potranno avere varie finalità: potature di allevamento, di mantenimento, di rimonda, di riforma, ecc., esse dovranno avvenire tenendo conto della fase di sviluppo dell'albero e delle finalità che il Direttore dell'Esecuzione del Contratto intende perseguire. Le operazioni dovranno essere eseguite solo in condizioni atmosferiche appropriate nonché a perfetta regola d'arte ed in maniera rigorosamente conforme alla "pianta campione" che verrà preparata dall'appaltatore, sotto la sorveglianza del Direttore dell'Esecuzione del Contratto la potatura e la rimondatura dovranno effettuarsi mediante la riduzione della chioma con la "tecnica del taglio di ritorno", effettuato con tagli in prossimità di una ramificazione secondaria, terziaria, ecc. o di una gemma. In occasione della potatura si provvederà anche alla rimondatura dei rami secchi e dei rami pericolanti, nel taglio dei quali ci si dovrà attenere alle modalità sopradescritte.

Particolare attenzione andrà prestata ai rami che manifestino punti di debolezza, patologie o corteccia inclusa all'inserzione.

Le potature dovranno essere effettuate seguendo le buone pratiche agronomiche, le disposizioni della DL e adattando ad ogni pianta le tecniche più opportune in termini di riforma, quantità di vegetazione asportata (utilizzando un criterio generale di circa un terzo di chioma asportata, salvo problematiche specifiche da segnalare alla DL), rimonda del secco ecc.

I tagli di potatura dovranno essere a superficie liscia, senza lasciare monconi o sporgenze, ma rispettando la "corona" di innesto del ramo; la corteccia circostante dovrà essere integra e senza slabbrature.

Ogni taglio di sezione superiore a cm. 4 circa di diametro, dovrà essere opportunamente protetto con prodotti disinfettanti o ricoperto con paste cicatrizzanti, approvati dalla DL, in particolare si prescrive che quando si opererà su piante di tipo platano od olmo, oppure da alberi presenti in zone colpite da patologie, occorrerà disinfettare con apposite soluzioni (tipo Sali quaternari d'ammonio o prodotti simili) tutti gli attrezzi prima di procedere alla potatura di un'altra pianta.

Durante la potatura delle piante arboree l'operatore dovrà fare una revisione delle piante o rami pericolanti allo scopo di controllarne la stabilità ed eliminare i rami instabili onde prevenire il pregiudizio per la pubblica incolumità.

Qualora l'operatore rilevi la presenza di grosse carie o elementi che possano pregiudicare la stabilità della pianta, dovrà darne immediata comunicazione alla stazione appaltante.

Il taglio dei rami sarà eseguito usando particolare cura affinché i medesimi, nella caduta, non provochino danni a persone, e cose. Il prezzo è comprensivo dell'onere economico relativo ad asportazione, trasporto e conferimento in discarica del materiale di risulta, (il quale non dovrà permanere in luogo pubblico oltre la giornata di lavoro), nonché di apposizione di opportuna segnaletica per la regolamentazione del traffico.

Lo svolgimento dei lavori dovrà tenere conto anche delle disposizioni sulla lotta obbligatoria patologie o insetti e di tutte le prescrizioni impartite dal Servizio Fitosanitario regionale (Osservatorio Malattie e Piante) competente.

Nel caso di alberature monumentali, le potature dovranno avvenire previa procedura con gli Enti competenti.

Eventuali modalità di potatura richieste dagli agenti del Corpo Forestale o dai tecnici del Servizio Fitosanitario Regionale dovranno essere eseguite dall'Appaltatore, in accordo con la DL, senza pretesa di sovrapprezzo rispetto alla voce di elenco prezzi.

2. Prescrizioni generali, con particolare riguardo alle alberature stradali: l'Appaltatore durante gli interventi di potatura è inoltre obbligato:
- a. ad evitare di intralciare la circolazione degli automezzi privati e pubblici predisponendo adeguata segnaletica di cantiere ai sensi del Codice della Strada e dando comunicazione agli uffici degli Enti proprietari delle strade competenti alla regolamentazione del traffico, acquisendo le autorizzazioni eventualmente necessarie ;
 - b. a collocare, durante le ore di lavoro, transenne, cartelli e segnalazioni varie atte a garantire la sicurezza del lavoro e della circolazione; fornire il personale occorrente per la segnalazione del pericolo in corso a pedoni e automezzi;
 - c. ad evitare ingombro di suolo pubblico non strettamente necessario per l'esecuzione degli interventi. Se per i casi di forza maggiore, riconosciuti tali a giudizio, si dovesse lasciare durante la notte nelle sedi suddette attrezzi e materiali, l'Appaltatore dovrà apporre opportune segnalazioni luminose atte ad evitare incidenti e danni ai terzi;
 - d. a trasportare giornalmente, con mezzi propri, tutto il materiale di risulta della potatura, nonché a lasciare, al termine della giornata lavorativa, sgomberi e puliti sia i marciapiedi che la sede stradale;
 - e. a conseguire la necessaria ordinanza per la regolamentazione del traffico veicolare;
 - f. l'Appaltatore non potrà richiedere oneri aggiuntivi, al di fuori di quelli previsti nel PSC, per eventuali disagi relativi a limitazioni di orario o ad altri obblighi organizzativi nello svolgimento del servizio legati ad esigenze rilevate dall' Stazione appaltante, dovute alle misure per la riduzione o la eliminazione di interferenze con altre ditte, con dipendenti pubblici o con cittadini (orari di ingresso ed uscita delle scuole, zone particolarmente trafficate, presenze con altri operatori ecc.). Lo stesso dicasi per i disagi nel caso di interventi in vicinanza di linee di elettrificazione o di altri impedimenti.

ART. 24 ABBATTIMENTI

Per gli alberi individuati ed indicati in progetto che dovranno essere abbattuti, l'Appaltatore dovrà dotarsi delle necessarie ordinanze per la regolamentazione del traffico veicolare e provvedere alla apposizione della segnaletica.

Gli abbattimenti dovranno avvenire con modalità tali da garantire l'incolumità pubblica a persone e cose (previa eliminazione di branche e rami, con caduta guidata dei materiali, ecc.).

Danni a terzi di qualunque entità restano comunque a carico dell'Appaltatore.

L'Appaltatore dovrà utilizzare le modalità operative idonee ai lavori richiesti ed ai luoghi, qualora le caratteristiche dei luoghi non permettano in alcun modo l'accesso di mezzi, quali piattaforme aeree su autocarro o cingolate, la stazione appaltante potrà disporre l'abbattimento da terra, dandone comunicazione alla DL. Il personale che effettua gli abbattimenti da terra deve essere formato per questa specifica operazione, in caso di grandi esemplari, si potrà disporre l'abbattimento da terra mediante operatori specializzati nel tree-climbing applicando tutte le misure di sicurezza necessarie a garanzia dell'incolumità degli operatori e di terzi, anche sulla base delle indicazioni contenute nel PSC.

L'Appaltatore medesimo, abbattuto l'esemplare, provvederà all'eradicazione dei ceppi dove previsto, alla pronta raccolta del fasciame, al taglio in porzioni di rami, branche, tronchi e al trasporto di detto materiale in discarica autorizzata, con oneri di trasporto e smaltimento a proprio carico. Infine il suolo dovrà essere accuratamente ripulito e lasciato privo di insidie mediante taglio della ceppaia sotto il livello della pavimentazione o del terreno ed eventuale riporto del terreno necessario al livellamento. In caso di trivellazione si dovrà effettuare il riempimento delle cavità formatesi con buon terreno agrario in caso di aree inerbite, o altro materiale indicato dalla DL nel caso di banchine stradali, marciapiedi o piazzali.

Nel caso la trivellazione delle ceppaie venga richiesta contestualmente all'abbattimento o comunque prima dell'effettivo inizio delle operazioni di abbattimento, si dovrà considerare quanto segue:

- a) Sarà onere e responsabilità dell'Appaltatore la opportuna segnalazione della ceppaia sulla base dell'ubicazione della stessa, fino al momento della eliminazione delle insidie, a trivellazione e ripristini avvenuti;
- b) Per l'abbattimento e la trivellazione dovranno essere effettuate in tempi brevi;

L'Appaltatore durante gli interventi di abbattimento è inoltre obbligato:

- a) ad evitare di intralciare la circolazione degli automezzi privati e pubblici predisponendo adeguata segnaletica di cantiere ai sensi del Codice della Strada e comunicazione agli uffici degli Enti proprietari delle strade competenti alla regolamentazione del traffico;
- b) a collocare, durante le ore di lavoro, transenne, cartelli e segnalazioni varie atte a garantire la sicurezza del lavoro e della circolazione; fornire il personale occorrente per la segnalazione del pericolo in corso a pedoni e automezzi (almeno due operatori);
- c) ad evitare ingombro di suolo pubblico non strettamente necessario per l'esecuzione degli interventi. Se per i casi di forza maggiore, riconosciuti tali a giudizio, si dovesse lasciare durante la notte, nelle sedi suddette, attrezzi e materiali, l'Appaltatore dovrà apporre opportune segnalazioni luminose atte ad evitare incidenti e danni ai terzi;
- d) a trasportare giornalmente, con mezzi propri, tutto il materiale di risulta della potatura, nonché a lasciare, al termine della giornata lavorativa, sgomberi e puliti sia i marciapiedi che la sede stradale;
- e) a conseguire la necessaria ordinanza per la regolamentazione del traffico veicolare;
- f) l'Appaltatore dovrà avere particolare attenzione nel rispetto delle indicazioni contenute nel PSC da interferenze. Per i problemi organizzativi connessi l'Appaltatore non potrà richiedere compenso aggiuntivo rispetto a quanto indicato nel PSC.

Nel caso di alberature monumentali e/o soggette al D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, gli abbattimenti dovranno avvenire previa procedura con gli Enti competenti, a cura del Direttore dell'Esecuzione del Contratto.

ART. 25 TRIVELLAZIONE DI CEPPAIE

1. Il lavoro consiste nella triturazione o trivellazione di ceppaie di alberi mediante apposito attrezzo portato da trattore o semovente. Le ceppaie potranno essere localizzate in banchine stradali, marciapiedi e rotonde.
Il prezzo è comprensivo dell'onere economico relativo ad asportazione, trasporto e conferimento in discarica del materiale di risulta, (il quale non dovrà permanere in luogo pubblico oltre la giornata di lavoro), nonché di apposizione di opportuna segnaletica per la regolamentazione del traffico. Il prezzo comprende inoltre tutti i sopralluoghi e tutte le indagini necessarie per la identificazione del tracciato di eventuali sottoservizi esistenti nell'area soggetta a trivellazione o nelle immediate vicinanze (reti telefoniche, elettriche, idriche, gas, fibre ottiche, fognatura, pubblica illuminazione, ecc.). L'Appaltatore dovrà contattare tutti gli Enti e le Aziende gestori di sottoservizi per verificarne l'eventuale presenza nelle zone oggetto dei lavori e richiedere tutte le informazioni occorrenti, mediante richiesta di planimetrie, sopralluoghi con tecnici delle aziende o altro. Si dovrà prestare particolare attenzione a non danneggiare i sottoservizi presenti e ad avvertire tempestivamente gli Enti competenti per il ripristino e, per conoscenza, il Direttore dell'Esecuzione del Contratto. Devono essere rispettate le indicazioni contenute nel PSC.
2. Oltre all'operatore del trattore, nei lavori dovrà essere impiegato contemporaneamente anche il personale necessario alle seguenti operazioni:
 - a) Assistenza all'operatore per la regolazione del traffico e la messa in sicurezza della zona di lavoro rispetto a terzi, anche nelle aree non stradali (aree verdi, piste pedonali o ciclabili);
 - b) Taglio dell'eventuale moncone di tronco residuo;
 - c) A trivellazione avvenuta, ripristino della sicurezza mediante apporto di materiale a chiusura della buca (con terreno vegetale, stabilizzato o altro, in base alle indicazioni del Direttore dell'Esecuzione del Contratto);
 - d) Eventuale ripristino definitivo di pavimentazione, nelle modalità indicate dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto, applicando le specifiche voci di elenco prezzi, al netto dell'IVA e del ribasso d'asta. Questo ultimo intervento può essere eseguito in momento successivo alla data della trivellazione, ma a condizione che avvenga la messa in sicurezza della buca mediante riempimento con stabilizzato e apposizione di opportuna segnalazione del pericolo.
3. L'Appaltatore è responsabile di tutti gli eventuali danni o rotture arrecati durante l'espletamento del servizio. L'Appaltatore dovrà rispondere di ogni danno provocato nei confronti dell'Ente gestore e degli eventuali danni derivati dai mancati lavori (in particolare in caso di danneggiamento di fibre ottiche) o da sinistri o danni causati indirettamente dalla rottura di impianti.

ART. 26
CONSOLIDAMENTO ALBERI

Il consolidamento della chioma di alberi consiste nell'ancoraggio con tiranti in idoneo materiale sintetico (intirantaggio) di rami o branche che necessitano di messa in sicurezza. Queste operazioni possono essere richieste dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto mediante ordine di servizio direttamente o a seguito di proposta del tecnico addetto al monitoraggio degli alberi, che dovrà specificare nel monitoraggio il tipo di materiale necessario e dare le indicazioni necessarie ad un corretto montaggio.

Il consolidamento permette di prevenire la rottura di branche indebolite, o conformate in modo anomalo, per l'azione della gravità, del vento, di carichi nevosi oppure di orientarne la caduta, evitando tagli di potatura di grandi dimensioni o l'asportazione di porzioni eccessive di vegetazione. In base alla situazione dell'albero, tali operazioni possono esplicarsi in installazioni orizzontali (consolidamenti dinamici o statici) o installazioni verticali (consolidamenti di tenuta).

L'intervento di consolidamento può anche essere contestuale ad una potatura.

L'ancoraggio deve avvenire ad una o più branche ben conformate e resistenti, a seconda dei casi con tiranti dinamici o statici, la cui portata di rottura può variare da due tonnellate (2T), a quattro tonnellate (4T), a otto tonnellate (8T).

Il sistema dinamico avviene con l'impiego di funi elastiche ed ha lo scopo di smorzare le oscillazioni eccessive, permettendo al contempo i movimenti naturali ed i normali meccanismi di crescita e di rinforzo dei tessuti legnosi.

Il consolidamento statico viene operato nei casi in cui è necessario bloccare completamente le oscillazioni, a causa di importanti carenze strutturali del ramo o della branca da consolidare. Tali consolidamenti avvengono con cavi di acciaio con fascioni asolati o materiale apposito esistente in commercio.

Il consolidamento orizzontale si applica di norma nel terzo superiore della lunghezza dell'elemento da consolidare.

I consolidamenti di tenuta prevedono una installazione sull'asse portante quasi verticale all'asse del tronco, o comunque con angolo molto acuto, con l'eventuale supporto di un'ulteriore fune vicino alla biforcazione. Si utilizza quando l'elemento da consolidare ha un andamento quasi parallelo al suolo e/o è molto pesante.

I tiranti possono essere installati con collegamenti semplici (fra due rami o branche) o complessi (fra tre o più rami o branche).

Il dimensionamento dei tiranti, di norma, deve essere con carico di rottura minimo pari a due tonnellate per rami fino a 40 cm. di diametro, quattro tonnellate per rami o branche da 40 a 60 cm di diametro, otto tonnellate da 60 ad 80 cm. di diametro. Il consolidamento per diametri superiori a 80 cm. dovrà essere oggetto di specifica valutazione.

Le operazioni di consolidamento devono essere eseguite da personale formato.

L'Appaltatore fornirà al Direttore dell'Esecuzione del Contratto le certificazioni dei materiali usati per l'intirantaggio.

ART. 27
SPOLLONATURA DI PIANTE ARBOREE

Alcune specie di piante arboree, gettano al piede e/o lungo il fusto dei polloni, la cui estirpazione può essere ordinata dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto, in particolare se si tratta di alberature stradali.

Per tale intervento si seguiranno le seguenti prescrizioni: per i polloni alla base si scaverà intorno al piede dell'albero fino a trovare il colletto dei polloni, i quali possono spuntare o dalla base del fusto o dalla base delle radici primarie.

L'operazione va eseguita con la zappa, la quale va usata con attenzione per non danneggiare la corteccia.

I polloni vanno tagliati con la forbice, aderenti al fusto o alle radici, senza lasciare monconi.

Durante l'esecuzione si provvederà anche alla scerbatura delle eventuali erbacce, cresciute intorno al piede dell'albero, si ricoprirà con la terra precedentemente scavata e si asporteranno i polloni eventualmente sviluppatasi su tutto il tronco.

ART. 28
TRATTAMENTI FITOSANITARI E DISERBI

1. Il lavoro consiste nella effettuazione, mediante macchina irroratrice, di trattamenti fitosanitari alla chioma di alberi posti in fregio alle sedi stradali.
L'intervento consiste inoltre nel diserbo totale da piante infestanti mediante pompa a spalla o piccole macchine irroratrici con lancia, di pavimentazioni o superfici inerbite o nel diserbo selettivo di prati o aiuole cespugliate.
2. Gli operatori dell'Appaltatore che effettuano i trattamenti devono essere in possesso della qualifica necessaria (patentino) e dovranno usare tutte le precauzioni d'uso necessarie: usare i D.P.I. adatti al tipo di prodotto, utilizzare macchine irroratrici efficienti, non effettuare trattamenti in presenza di vento, rispettare le precauzioni d'uso indicate in etichetta, effettuare correttamente lo smaltimento dei contenitori vuoti, effettuare i trattamenti in orario serale/notturno in accordo con il Direttore dell'Esecuzione del Contratto.
3. La Stazione appaltante potrà richiedere che i trattamenti vengano effettuati in giorni festivi o in orario serale, se ciò si renderà necessario per diminuire il rischio di contatto con utenti, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore.
4. Il prodotto fitosanitario da utilizzare e le dosi di impiego saranno proposti dall'appaltatore e concordati con il Direttore dell'Esecuzione del Contratto, nell'ambito delle indicazioni riportate nell'etichetta del prodotto. Si dovranno utilizzare i prodotti fitosanitari che rispettino le normative vigenti, a minore tossicità possibile per l'uomo, gli animali e l'ambiente.
5. Sarà a carico dell'Appaltatore l'onere dell'acquisto, della conservazione, dell'utilizzo e dello smaltimento dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari. Prima dell'esecuzione dei lavori l'Appaltatore dovrà altresì predisporre tutte le opportune misure cautelative.
Nel caso dei trattamenti fitosanitari tali misure, che potranno esser integrate dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto nel corso dell'appalto, sono di seguito riportate:
 - a) apporre volantini e/o cartelli sulle alberature nelle vie e nelle aree verdi in prossimità delle abitazioni limitrofe, con anticipo di almeno 48 ore, indicanti data e orari degli interventi e tempi di carenza del prodotto. I volantini e i cartelli dovranno essere rimossi a cura dell'Appaltatore al termine del periodo di carenza indicato;
 - b) apporre sulle alberature copia dell'ordinanza dirigenziale, indicanti le misure precauzionali per la popolazione;
 - c) comunicare alla cittadinanza con anticipo di almeno 24 ore la data di intervento, orari e tempi di carenza mediante auto munita di altoparlante con due passaggi ore pasti (ore 12/14 e 19/21).
6. Nel caso di diserbi totali o selettivi di porzioni di prato, pavimentazioni o aiuole, si dovranno adottare le seguenti misure aggiuntive:
 - a) delimitare la parte diserbata con picchetti e nastro di segnalazione o rete arancione;
 - b) apporre cartelli di avvertimento alla popolazione del trattamento effettuato, con divieto di accesso per un tempo pari al tempo di rientro indicato in etichetta o, se non indicato, per un tempo minimo di 24 ore.
7. Sia nel caso di diserbi, che di trattamenti fitosanitari ad alberi o cespugli, l'Appaltatore dovrà:
 - a) comunicare con anticipo di almeno 72 ore via fax al Centro Antiveneni dell'Ospedale Bufalini (fax.0547 645614), al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'Ausl di Ravenna (fax. 0544 286800) e al Direttore dell'Esecuzione del Contratto luoghi, data e orari di intervento, tipo di prodotto fitosanitario, copia dell'etichetta del prodotto fitosanitario e copia della scheda di sicurezza;
 - b) in caso di trattamenti in aree verdi, segnalare le zone trattate per un tempo di rientro minimo di 24 ore, o superiore se indicato in etichetta.
8. Potranno essere adottate anche forme di lotta biologica mediante l'utilizzo di trappole a feromoni per la cattura massale.
L'Appaltatore predisporrà la collocazione in sicurezza delle trappole sugli alberi nel numero e nei luoghi utili alla cattura massale degli adulti degli insetti da contrastare. Il servizio comprende la fornitura e il cambio della pastiglia di feromone, la conta degli adulti catturati, lo smontaggio della trappola nel periodo autunnale.

CAPO IV. NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI SERVIZI**ART. 29
MISURAZIONI CONTABILI**

I servizi, prestati nei luoghi indicati in progetto, verranno contabilizzati con i relativi prezzi d'elenco.

**ART. 30
DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI SERVIZI - INVARIABILITÀ DEI PREZZI**

I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del ribasso d'asta, saranno pagate le prestazioni di servizi appaltate a misura, sono indicati nell'elenco prezzi unitari facente parte del presente Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale ed allegato al contratto.

Essi, salve la maggiori prescrizioni contenute nelle singole voci di elenco, compensano ogni spesa per forniture, trasporto, nolo di attrezzature, ecc. nessuna eccettuata, che venga sostenuta per dare il servizio compiuto a regola d'arte.

I prezzi, al netto del ribasso d'asta, per i servizi prestati a misura come risultante dalla offerta della Impresa assuntrice, si intendono da essa fissati sulla base di calcoli di sua propria ed esclusiva convenienza a tutto suo rischio, e sono quindi indipendenti da qualunque prevedibile eventualità che essa non abbia tenuto presente.

L'Appaltatore non avrà perciò ragione di pretendere sovrapprezzi od indennità speciali per qualsiasi sfavorevole circostanza dipendente da fatto suo proprio, anche qualora la stessa si verifichi dopo l'aggiudicazione.