



COMUNE DI CINISELLO BALSAMO

Città Metropolitana di Milano

Via Umberto Giordano n° 3 – 20092 – Tel. 02/66023.1
C.F. 01971350150 – P.I. 00727780967 – Fax 02/66023445

Settore Management del Territorio

**ACCORDO QUADRO ANNUALE, RINNOVABILE, PER
LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL VERDE
PUBBLICO**

**SCHEMA DI CONTRATTO E
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

Arch. Elena Todeschini

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Marco Longoni

I PROGETTISTI

P. agr. Emiliano Abbati

P. agr. Francesco Donofrio

IL PROGETTISTA CHE HA REDATTO IL PRESENTE ELABORATO

P. agr. Francesco Donofrio

INDICE

ART	TITOLO	PAGINA
	ABBREVIAZIONI	6
	DEFINIZIONI	6
	Titolo 1 Definizione economica e rapporti contrattuali	8
	CAPO 1 – NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	8
1	Oggetto dell'appalto	8
2	Urgenza dei diversi interventi	9
3	Ammontare dell'appalto	9
4	Modalità di stipulazione del contratto	10
5	Ordine di servizio	10
6	Tipologia servizi	10
	CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE	10
7	Interpretazione del contratto e del Capitolato Speciale d'Appalto	11
8	Documenti che fanno parte dell'Accordo quadro e degli Ordini di Servizio	11
9	Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	12
10	Fallimento dell'Appaltatore	13
11	Rappresentante dell'Appaltatore e domicilio; Direttore di cantiere	13
12	Norme generali sui materiali, sui componenti, sui sistemi e sull'esecuzione	14
13	Convenzioni in materia di valuta e termini	15
13 bis	Cam (Criteri Minimi Ambientali)	15
	CAPO 3 – TERMINI PER L'ESECUZIONE	16
14	Durata dell'Accordo Quadro	16
15	Modifica al contratto in corso di esecuzione	16
16	Termini per l'ultimazione degli interventi, gestione dei servizi	17
17	Proroghe dei singoli Ordini di Servizio o contratti applicativi	17
18	Sospensioni ordinate dal Direttore dell'Esecuzione del contratto	17
19	Sospensioni ordinate dal RUP	18
20	Penali in caso di ritardo	18
21	Monitoraggio degli interventi	20
22	Inderogabilità dei termini di esecuzione	21
23	Ufficio della Direzione dell'esecuzione del Contratto	219
	CAPO 4 – CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI	22
24	Servizi a misura	22
25	Eventuali servizi a corpo	22
26	Eventuali servizi in economia	22
27	Valutazione dei materiali a piè d'opera	22
	CAPO 5 – DISCIPLINA ECONOMICA	23
28	Anticipazioni	23
29	Pagamenti in acconto	23
30	Conto finale e Certificato di Collaudo/Regolare Esecuzione	24
31	Revisione prezzi	24
32	Anticipazioni del pagamento di taluni materiali	24
33	Cessione del contratto e cessione dei crediti	24

	CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE	26
34	Garanzia provvisoria	26
35	Garanzia definitiva	26
36	Riduzione delle garanzie	26
37	Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore	27
	CAPO 7 – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	28
38	Verifica di regolare esecuzione dei servizi	28
39	Affidamento e contenuto degli ordini di servizio (contratti applicativi)	28
40	Recapito operativo	28
41	Riprese video - fotografiche	28
	CAPO 8 – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	29
42	Adempimenti preliminari in materia di sicurezza	29
43	Piano di sicurezza e coordinamento	30
44	Piano Operativo di Sicurezza	30
45	Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento	31
46	Osservanza e attuazione dei Piani di Sicurezza	31
	CAPO 9 – DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	33
47	Subappalto e sub contratti	33
48	Responsabilità in materia di sicurezza	34
49	Pagamento dei subappaltatori	35
	CAPO 10 – CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO	36
50	Riserve	36
51	Accordo bonario, transazione	36
52	Definizione delle controversie	36
53	Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	37
54	Documento unico di regolarità contributiva	37
55	Risoluzione del contratto. Esecuzione d'ufficio dei servizi	38
56	Clausola risolutiva espressa	39
57	Effetti e disciplina della risoluzione	40
58	Recesso dal contratto	40
	CAPO 11 – DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	42
59	Ultimazione dei servizi e gratuita manutenzione	42
60	Termini per l'accertamento della regolare esecuzione	42
61	Presa in consegna dei servizi ordinati	42
	CAPO 12 – NORME FINALI	43
62	Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore	43
63	Obblighi speciali a carico dell'appaltatore	46
64	Smaltimento materiali derivanti dal servizio	47
65	Custodia del cantiere	47
66	Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto	47
67	Tracciabilità dei pagamenti	47
68	Patto d'integrità	47
69	Spese contrattuali, imposte, tasse	48
	Titolo II – Specificazione delle prescrizioni tecniche art. 43, comma 3. lettera b) del regolamento Generale	49
1	Qualità dei materiali	49

2	Modalità di esecuzione degli interventi	52
3	Garanzie specifiche per gli elementi vivi	75
4	Verifiche di stabilità	77

ABBREVIAZIONI

- Codice dei contratti: Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
- Regolamento generale: Decreto Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici, per le parti ancora in vigore;
- Capitolato generale d'appalto: Decreto Ministero Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145;
- R.U.P.: Responsabile Unico del Procedimento di cui all'art. 31 del Codice dei contratti e agli artt. 9 e 10 del Regolamento generale;
- D.E.C.: Direttore dell'Esecuzione del Contratto;
- D.lgs. n. 81/2008: Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, attuazione dell'art. 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di servizio;
- DURC (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestante la regolarità contributiva previsto dall'art. 196 del Regolamento generale;

DEFINIZIONI

Nel presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto e nei documenti contrattuali, alle seguenti espressioni sono attribuiti i sotto riportati significati:

- a) **COMMITTENTE:** Comune di Cinisello Balsamo;
- b) **ESECUTORE/OPERATORE:** la persona fisica o giuridica o le persone fisiche o giuridiche anche temporaneamente riunite o consorziate, ovvero raggruppate in g.e.i.e., incaricate della realizzazione dei servizi, ivi compresi eventuali servizi o forniture oggetto dell'Accordo Quadro;
- c) **SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO:** il presente documento, contenente le norme generali (Schema di contratto) che disciplinano l'esecuzione degli interventi da un punto di vista normativo, la descrizione delle prestazioni e la specificazione delle prescrizioni tecniche (Capitolato Speciale d'Appalto);
- d) **ACCORDO QUADRO:** l'accordo tra il Committente e l'Esecutore per la realizzazione delle attività ivi descritte;
- e) **ELENCO PREZZI:** il documento contenente i prezzi da applicare, così come determinati alla luce dell'offerta formulata dall'Operatore:
 - ai fini della contabilizzazione dei servizi;
 - ai fini della definizione dei prezzi di eventuali variazioni che si dovessero rendere necessarie in corso di esecuzione dei servizi;
 - ai fini della valorizzazione economica degli interventi eseguiti in caso di risoluzione dell'Accordo Quadro.
- f) **PIANI DI SICUREZZA:** i documenti previsti dal D.lgs. n. 81/2008;
- g) **ORDINE DI SERVIZIO:** il documento trasmesso dal DEC con le modalità ritenute idonee, anche in via telematica, contenente l'indicazione del luogo di esecuzione, la tipologia degli interventi, le indicazioni grafiche o numeriche illustrative o descrittive se necessario dell'oggetto nonché i termini per l'esecuzione dell'intervento, contenente l'importo presunto dell'intervento oggetto dell'Ordine di Servizio.
- h) **CONTRATTO APPLICATIVO:** l'Ordine di Servizio (punto h del presente elenco).
- i) **SOGGETTI E DEFINIZIONI**

Nella tabella che segue sono riportati i soggetti e relative definizioni

soggetto	definizione
siepi con perimetro sino alla sezione media di 400 cm	quelle individuate come tali nella tavola n. 2 "individuazione siepi" e/o elencate come tali nella relativa tabella

siepi con perimetro oltre la sezione media di 400 cm	quelle individuate come tali nella tavola n. 2 “individuazione siepi” e/o elencate come tali nella relativa tabella
piante in vie alberate poste su strada con presenza di linee filotranviarie con altezza fino a 10 m	quelle individuate come tali nelle tavola n. 1 “individuazione alberi” e/o elencate come tali nella relativa tabella
piante in vie alberate poste su strada con presenza di linee filotranviarie con altezza da 11 a 20 m	quelle individuate come tali nelle tavola n. 1 “individuazione alberi” e/o elencate come tali nella relativa tabella
piante in vie alberate poste su strada con presenza di linee filotranviarie con altezza da 21 a 30 m	quelle individuate come tali nelle tavola n. 1 “individuazione alberi” e/o elencate come tali nella relativa tabella
piante non collocate in vie alberate e non poste su strada con altezza fino a 10 m	quelle individuate come tali nelle tavola n. 1 “individuazione alberi” e/o elencate come tali nella relativa tabella
piante non collocate in vie alberate e non poste su strada con altezza da 11 a 20 m	quelle individuate come tali nelle tavola n. 1 “individuazione alberi” e/o elencate come tali nella relativa tabella
piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimento con altezza da 21 a 30 m	quelle individuate come tali nelle tavola n. 1 “individuazione alberi” e/o elencate come tali nella relativa tabella
piante in vie alberate poste su strada con altezza fino a 10 m	quelle individuate come tali nelle tavola n. 1 “individuazione alberi” e/o elencate come tali nella relativa tabella
piante in vie alberate poste su strada con altezza da 11 a 20 m	quelle individuate come tali nelle tavola n. 1 “individuazione alberi” e/o elencate come tali nella relativa tabella
piante in vie alberate poste su strada con altezza da 21 a 30 m	quelle individuate come tali nelle tavola n. 1 “individuazione alberi” e/o elencate come tali nella relativa tabella

Titolo I – Definizione economica e rapporti contrattuali

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

1. Oggetto dell'appalto

1. Il presente Schema di Contratto e Capitolato Speciale d'Appalto disciplina i contenuti riguardanti l'Accordo Quadro da stipulare con **un solo Operatore economico** (art. 54 del Codice dei contratti) per la manutenzione biennale, prorogabile del verde cittadino.
 2. Le prestazioni affidabili, in base all'Accordo Quadro a stipularsi, consistono nell'esecuzione di tutti gli interventi, anche di piccola entità, necessari per la manutenzione del verde di proprietà dell'Amministrazione Comunale (parchi, giardini, aiuole, filari, scarpate, cigli strada, ...), così come rappresentato negli allegati progettuali anche in condizioni di somma urgenza.
 3. L'Accordo Quadro si estende automaticamente anche al patrimonio verde che dovesse entrare a far parte del patrimonio del Comune, a qualsiasi titolo, successivamente alla sua stipula, senza che l'Impresa affidataria possa avanzare pretese di maggiori compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie.
 4. Sotto l'aspetto strettamente tecnico, si riassumono sinteticamente le prestazioni che il DEC potrà ordinare all'impresa in applicazione del presente Accordo Quadro:
 - Scerbature.
 - Spollonature.
 - Potatura alberi di diversa altezza su strada con differenti intensità di traffico.
 - Potatura alberi di diversa altezza in parchi e giardini, recintati e aperti e aree boscate.
 - Potatura siepi e arbusti.
 - Potature in quota con fune (art. 116 comma 2 D. Lgs. 81/2008 e allegato XXI).
 - Eliminazione alberi in parchi e giardini e aree boscate.
 - Eliminazione alberi su strada con differenti intensità di traffico.
 - Rimozione ceppaie.
 - Eliminazione di piante;
 - Interventi sotto tensione (art. 82 D. Lgs. 81/2008 e tabella 1 allegato IX D. Lgs. 81/2008).
 - Piantumazioni.
 - Diserbi.
 - Manutenzione arredi nel verde.
 - Manutenzione impianti irrigazione.
 - Bagnature di soccorso.
 5. L'elenco delle attività e dei materiali sono indicati nell'**Elenco Prezzi unitari** che costituirà parte integrante ed essenziale dell'Accordo Quadro e dei singoli contratti applicativi.
 6. I tempi per l'esecuzione delle singole prestazioni vengono stabiliti dal DEC con i previsti Ordini di Servizio.
 7. Sono compresi nell'appalto tutti gli interventi, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il servizio completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dallo Schema di Contratto e Capitolato Speciale d'Appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dall'Ordine di Servizio.
 8. L'esecuzione degli interventi è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova
-

sempre applicazione l'art. 1374 del Codice Civile.

2. Urgenza dei diversi interventi

Nell'ambito degli interventi oggetto dell'Accordo quadro, come definiti all'art. 1, si distinguono le seguenti tipologie di urgenza:

- a) **Servizi non urgenti**: si tratta di interventi che non limitano la funzionalità degli spazi. L'esecuzione degli interventi dovrà avere inizio secondo quanto riportato dal rispettivo Ordine di Servizio del DEC;
- b) **Servizi urgenti**: si tratta di interventi determinati da necessità impreviste e non rimandabili per evitare che il danno conseguente ad un loro differimento superi il costo dell'intervento che si richiede di effettuare. L'esecuzione degli interventi dovrà avere inizio **entro 24 ore** dalla comunicazione dell'Ordine di Servizio e proseguire continuativamente fino a conclusione dello stesso.
- c) **Servizi di somma urgenza**: si tratta di interventi caratterizzati dall'improcrastinabile necessità di provvedere. L'esecuzione degli interventi dovrà avere inizio **entro 2 ore** dalla comunicazione dell'Ordine di Servizio.

Il Settore coinvolto nell'organizzazione del Servizio è il competente Settore dell'Ufficio Tecnico Comunale.

3. Ammontare dell'appalto

1. L'importo a base di gara, al netto dell'I.V.A. e dei costi per la sicurezza, è definito per un totale di 228.318,89 euro, come risulta dal seguente prospetto, al netto dell'IVA di legge:

SERVIZI A BASE D'APPALTO	
a	Importo complessivo dei servizi a misura 232.736,51
b	Costi per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta <u>4.417,62</u>
c	Importo servizi soggetto a ribasso d'asta 228.318,89

2. Il corrispettivo dovuto dalla Stazione Appaltante, verrà stabilito, alla luce dell'attività eseguita sulla scorta dei singoli Ordini di Servizio, con applicazione del ribasso offerto dall'Appaltatore in sede di gara sull'Elenco Prezzi Unitari.
3. Trattandosi di Accordo Quadro, non essendo predeterminabile il numero di interventi di manutenzione ordinaria e non che dovranno essere eseguiti, gli importi dovuti dalla Stazione Appaltante potranno variare in funzione delle specifiche necessità del Comune.
4. In ragione di ciò, ai sensi dell'art. 35, commi 4 e 16 del D.lgs. n. 50/2016 s.m.i, **il valore stimato dell'accordo quadro, basato sull'importo totale pagabile al netto dell'I.V.A. e comprensivo dei costi per la sicurezza, risulta essere pari ad € 705.967,00**
5. Il valore dell'Accordo **non** impegna la Stazione Appaltante (S.A.) a stipulare contratti applicativi fino alla concorrenza dell'importo del singolo anno innanzi indicato, **né** tantomeno impegna la S.A. il citato valore stimato dell'accordo quadro e, quindi, gli stessi **non** costituiscono in alcun modo il minimo garantito per l'Impresa aggiudicataria dell'Accordo Quadro.
6. Ciascun Ordine di Servizio **non è condizionato ad alcun importo minimo**, e pertanto, nel rispetto del limite del valore dell'appalto, potrà essere di qualsiasi entità, oltre I.V.A.
7. L'Accordo Quadro non potrà comunque determinare un impegno finanziario per la Stazione Appaltante superiore rispetto agli stanziamenti stabiliti in bilancio per ciascun anno finanziario.
8. Non è soggetto al ribasso d'asta l'importo relativo ai costi per la sicurezza, ai sensi del punto 4.1.4 dell'Allegato XV al D.lgs. n. 81/2008.
9. Tutti gli importi sono soggetti a rendicontazione contabile.

4. Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente “a misura” ai sensi del Codice dei contratti, e dell’art. 43, comma 7, del Regolamento generale. L’importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti e le condizioni previste dal presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d’Appalto.
2. I rapporti e i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell’art. 3.
3. Il contratto dovrà essere stipulato, a pena di nullità, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per la Stazione Appaltante o mediante scrittura privata.

5. Ordine di Servizio

Il DEC ordina all’impresa l’esecuzione dei diversi interventi a mezzo di Ordine di Servizio che prevede tempi e modalità di esecuzione. L’Ordine di servizio viene trasmesso all’impresa a mezzo posta elettronica ordinaria, o pec o a mò di lettera, secondo la modalità che il DEC riterrà via via più opportune.

6. Tipologia servizi

Manutenzione del verde (codice CPV: 77310000-6 servizi di piantagioni e manutenzione di zone verdi).

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

7. Interpretazione del contratto e del Capitolato Speciale d'Appalto

1. In caso di insufficienza di dettagliate specifiche tecniche nell'Ordine di Servizio dovrà essere adottata la soluzione più aderente alle finalità per le quali gli interventi sono stati affidati e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza, economicità e di buona tecnica esecutiva, fatta salva comunque tempestiva comunicazione alla Direzione dell'Esecuzione del Contratto.
2. In caso di norme del presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli artt. da 1362 a 1369 del Codice Civile.
4. Ovunque nel presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete, nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.

8. Documenti che fanno parte dell'Accordo quadro e degli Ordini di Servizio

- ⚡ Fanno parte integrante e sostanziale del contratto dell'Accordo Quadro, e sono ad esso materialmente allegati i seguenti documenti:
- Relazione generale tecnico descrittiva;
 - Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto;
 - Elenco Prezzi Unitari;
 - Planimetrie: siepi, alberi;
 - Tabelle siepi e alberi;
 - Polizze di garanzia;
 - Piano Operativo di Sicurezza (POS) di cui al D.lgs. n. 81/2008;
 - Duvri (documento unico di valutazione rischi interferenziali);
 - Patto d'Integrità approvato dal Comune di Cinisello Balsamo.
- ⚡ Fanno parte integrante e sostanziale del contratto dell'Accordo Quadro, ancorché non materialmente allegati, i seguenti documenti:
- tutti gli elaborati e gli atti di progetto;
 - l'eventuale cronoprogramma di cui all'art. 40 del Regolamento generale;
 - tutta la norma vigente in materia di appalti di pubblici servizi.
- ⚡ Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di servizi pubblici e in particolare:
- il Codice dei contratti;
 - il Regolamento generale, per quanto applicabile;
 - D.M. n. 49/2018;
 - il D.lgs. n. 81/2008, con i relativi allegati.
- ⚡ Non fanno invece parte del contratto, trattandosi di Accordo Quadro, e sono estranei ai rapporti negoziali:
-

- il calcolo sommario della spesa, le tabelle di riepilogo degli interventi e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti speciali degli esecutori e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei servizi;
- le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato.

9. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione dell'Accordo Quadro e del contratto d'appalto da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei loro allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di appalti e di servizi pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto e dell'Ordine di Servizio per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
 2. L'Appaltatore dà atto, in sede di sottoscrizione dell'Accordo Quadro e in sede di affidamento dei singoli contratti applicativi, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità della documentazione relativa al presente Accordo Quadro, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi gli interventi che deve eseguire, che, come da apposito verbale sottoscritto col DEC, consentono l'immediata esecuzione dei servizi.
 3. La stipulazione dell'Accordo Quadro è subordinata:
 - a) alla verifica da parte del Committente, nei modi e termini stabiliti dalla disciplina in materia, della sussistenza in capo all'Appaltatore:
 - dei requisiti di carattere generale circa l'assenza di cause di esclusione dalla partecipazione alle gare;
 - dei requisiti di idoneità tecnico organizzativa ed economico finanziaria previsti dalla lex specialis di gara;
 - del requisito dell'inesistenza di cause ostative alla stipula ai sensi della normativa in materia di lotta alla delinquenza mafiosa;
 - b) alla presentazione delle garanzie di legge e, ai sensi dell'art. 103, comma 7, del Codice dei contratti, di un'assicurazione contro i rischi dell'esecuzione (C.A.R.) e una garanzia di responsabilità civile (R.C.T.) che tenga indenne la stazione Appaltante dai danni a terzi, in conformità alle prescrizioni dello Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto;
 - c) alla positiva verifica dell'applicazione del Contratto Nazionale di lavoro degli operai dipendenti dalle Aziende industriali edili ed affini e gli accordi locali aziendali integrativi dello stesso in vigore al momento dell'esecuzione dei servizi;
 - d) alla presentazione di un Piano Operativo di sicurezza di cui al D.lgs. n. 81/2008;
 - e) se l'Operatore aggiudicatario è costituito in forma societaria diversa dalla società di persone, alla presentazione di una dichiarazione circa la propria composizione societaria, l'esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni «con diritto di voto» sulla base delle risultanze del libro dei soci, delle comunicazioni ricevute e di qualsiasi altro dato a propria disposizione, nonché l'indicazione dei soggetti muniti di procura irrevocabile che abbiano esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno o che ne abbiano comunque diritto, ai sensi dell'art. 1 del D.P.C.M. 11 maggio 1991, n. 187, attuativo dell'art. 17, terzo comma, della legge n° 55/1990; in caso di consorzio la dichiarazione deve riguardare anche le società consorziate indicate per l'esecuzione del servizio;
 - f) al versamento delle spese contrattuali.
 4. A tal fine, entro 15 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di aggiudicazione definitiva, l'aggiudicatario è tenuto a produrre tutta la documentazione che verrà richiesta dalla Stazione Appaltante ai fini della stipula dell'Accordo Quadro. All'aggiudicatario verrà anche richiesto, contestualmente alla comunicazione di aggiudicazione definitiva, di produrre le eventuali richieste di
-

autorizzazione ai subappalti dichiarati in sede di gara con la documentazione completa da allegare secondo quanto indicato nella modulistica predisposta.

5. All'esito delle verifiche effettuate sulla base della documentazione presentata, l'Appaltatore verrà invitato a stipulare il contratto nei termini di cui al successivo comma 7.
6. Ove l'Appaltatore non si presenti per la stipulazione del contratto nel termine fissato o sia inadempiente a uno qualsiasi degli adempimenti previsti nel presente articolo, il Committente potrà procedere all'escussione della cauzione provvisoria e al riaffidamento dell'Accordo Quadro.
7. La stipulazione del contratto avrà luogo **entro 60 (sessanta) giorni** a decorrere dall'efficacia dell'aggiudicazione definitiva e non prima di 35 (trentacinque) giorni dalla medesima.

10. Fallimento dell'Appaltatore

1. In caso di fallimento dell'Appaltatore la Stazione Appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dagli artt. 108 e 110 del Codice dei contratti.
2. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione l'art. 48 del Codice dei contratti.

11. Rappresentante dell'Appaltatore e domicilio; Direttore di cantiere

1. L'Appaltatore ha l'obbligo di comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 2 del D.M. n. 145/2000, entro 30 (trenta) giorni dalla stipula del contratto, il proprio domicilio legale, da individuare inderogabilmente negli uffici comunali, dove il R.U.P. e il Direttore dell'Esecuzione del Contratto in ogni tempo possono indirizzare ordini e notificare atti.
 2. L'Appaltatore dovrà avere, all'atto della sottoscrizione del contratto e comunque prima dell'inizio dei servizi, la disponibilità di una sede operativa da destinarsi a deposito di mezzi e materiali e uffici di gestione. L'Impresa, al momento della partecipazione alla gara, dovrà dichiarare, di essere in grado, in caso di aggiudicazione dell'appalto, di costituire tale sede entro 60 (sessanta) giorni decorrenti dalla data della comunicazione di aggiudicazione dell'appalto stesso. I locali dovranno essere ad uso esclusivo dell'Appaltatore ed essere ubicati in un raggio di 40 (quaranta) km lineari dal Palazzo Comunale, in modo da poter espletare nel miglior modo possibile i servizi oggetto del presente appalto. I locali dovranno essere conformi alle normative vigenti e con destinazione urbanistica compatibile. L'Appaltatore consentirà il controllo della sede in qualsiasi momento venga richiesto dalla Stazione Appaltante.
 3. Se l'Appaltatore non conduce direttamente i servizi, deve depositare presso la Stazione Appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'art. 4 del Capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione Appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal Direttore Tecnico dell'Appaltatore o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche degli interventi da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del Direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
 4. L'Appaltatore, tramite il Direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione dei cantieri. Il Direttore di cantiere o Responsabile Tecnico di fiducia dovrà essere in possesso dei requisiti qualificanti la specifica professionalità in ottemperanza alle vigenti disposizioni specifiche in particolare è richiesta la Laurea in Scienze Agrarie o Forestali, o diploma di Perito Agrario o Agrotecnico o Geometra. Al Responsabile tecnico è affidata la responsabilità, la direzione e il coordinamento delle attività previste dal Servizio; il Responsabile sarà l'unico referente con compiti di coordinamento del personale assegnato all'esecuzione del servizio nella sua globalità e di contatto tra l'aggiudicataria e l'Amministrazione comunale. Tale responsabile, al fine di garantire la continuità del servizio, dovrà essere munito di indirizzo e-mail e di telefono cellulare per essere rintracciabile in caso di emergenze, durante i normali orari di servizio e al di fuori di essi, comprese le festività nonché essere immediatamente sostituito da personale parimenti qualificato in caso di assenza per ferie o malattia. In conclusione del servizio affidato il Responsabile Tecnico dovrà presentare una relazione tecnica conclusiva sui servizi svolti, evidenziando le
-

criticità riscontrate e ulteriori proposte operative per migliorare il servizio. Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto ha il diritto di esigere il cambiamento del Direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

12. Norme generali sui materiali, sui componenti, sui sistemi e sull'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutti i servizi, le forniture, i componenti oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di intervento, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto e in tutti gli elaborati di progetto.
 2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applica quanto segue:
 - a) I materiali e i componenti devono essere conformi alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione Europea e alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti progettuali, nonché corrispondere alle prescrizioni del Capitolato ed essere della migliore qualità.
 - b) I materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non risultino conformi alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione Europea e alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto saranno rifiutati dal DEC in qualunque tempo, con obbligo per l'Esecutore di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese (in tal caso il rifiuto è trascritto sul giornale del Servizio se redatto o, comunque, nel primo atto contabile utile). Ove l'Esecutore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal DEC, la Stazione Appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'Esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.
 - c) I materiali e i componenti possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del DEC.
 - d) L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera.
 - e) Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'Esecutore, restano fermi i diritti e i poteri della Stazione Appaltante in sede redazione del certificato di regola esecuzione del servizio.
 - f) L'Esecutore che di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.
 - g) Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del DEC l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che gli interventi siano accettabili senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo o regolare esecuzione.
 - h) I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'Esecutore e sono rifiutati dal direttore dell'Esecuzione del Contratto nel caso in cui quest'ultimo ne accerti l'esecuzione senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rilevato difetti o inadeguatezze (il rifiuto è trascritto sul giornale dei servizi o, comunque, nel primo atto contabile utile, entro quindici giorni dalla scoperta della non conformità alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione Europea, al progetto o al contratto del materiale utilizzato o del manufatto eseguito).
 - i) Rimangono a carico dell'Esecutore prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge o dal Capitolato disposte dal DEC finalizzate a stabilire l'idoneità dei materiali o componenti e ritenute necessarie dalla Stazione Appaltante.
 - j) I materiali previsti dal progetto sono campionati e sottoposti all'approvazione del DEC, completi delle schede tecniche di riferimento e di tutte le certificazioni in grado di giustificarne le prestazioni, con congruo anticipo rispetto alla messa in opera.
-

- k) I diversi servizi appaltati dovranno essere eseguiti da personale competente, formato e continuamente aggiornato. (L. 28 luglio 2016 n. 154 e s.m.i.). La stazione appaltante si riserva la facoltà di verificare in qualsiasi momento di efficacia del contratto il possesso dei titoli e/o dimostrazione di avvenuta formazione del personale dell'impresa addetto alla manutenzione del verde.
- l) Si applicano altresì gli artt. 16 e 17 del Capitolato generale d'appalto.

13. Convenzioni in materia di valuta e termini

- 1. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione Appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro.
- 2. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione Appaltante i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
- 3. Tutti i termini di cui al presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 03.06.1971, n. 255 (giorni lavorativi – esclusi giorni festivi, sabati e domeniche).

13 bis. CAM (Criteri Minimi Ambientali)

- 1. Nell'esecuzione di tutti i servizi, le forniture, i componenti oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni riguardanti i CAM (Criteri Minimi Ambientali) sia in fase di offerta che di esecuzione (artt. 4 decreto 13 dicembre 2013). L'Amministrazione procederà pertanto con la "Verifica" prevista dallo stesso decreto.
-

CAPO 3. - TERMINI PER L'ESECUZIONE

14. Durata dell'Accordo Quadro

1. La durata dell'Accordo Quadro è fissata con decorrenza dalla stipula del contratto o dalla consegna del servizio in via d'urgenza e per i 12 mesi successivi.
2. L'Accordo Quadro cesserà di produrre effetti nel caso in cui, prima della scadenza di cui al punto che precede, verranno raggiunti gli importi massimi stabiliti in bilancio. Le proroghe rispetto alla durata temporale dell'Accordo Quadro sono possibili limitatamente al tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure per l'individuazione di un nuovo contraente. In tal caso, il contraente è tenuto all'esecuzione delle prestazioni per il periodo di proroga, agli stessi patti e condizioni originariamente previste ovvero a condizioni più favorevoli per la Stazione Appaltante.
3. Le condizioni previste nell'Accordo Quadro avranno valore e troveranno applicazione per tutti i singoli contratti applicativi affidati prima dello spirare del termine di cui al precedente punto 1, anche qualora la materiale esecuzione degli interventi oggetto di detti appalti dovesse avere inizio, essere eseguita e/o concludersi successivamente alla suddetta scadenza.
4. È facoltà della Stazione Appaltante procedere in via d'urgenza all'avvio dell'esecuzione del contratto, anche nelle more della stipulazione formale dell'Accordo Quadro, ai sensi dell'art. 32 del Codice dei contratti, se il mancato inizio del servizio determina un grave danno all'interesse pubblico che il servizio appaltato è destinato a soddisfare, il DEC provvede in via d'urgenza su autorizzazione del Dirigente del competente Settore dell'Ufficio Tecnico e indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei servizi, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente.
5. Il DEC accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui al successivo art. 43 prima della redazione del verbale di avvio dell'esecuzione del contratto. La redazione del verbale di avvio dell'esecuzione è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di avvio è inefficace e i servizi non possono essere iniziati.
6. Le disposizioni sulla consegna anche in via d'urgenza, si applicano anche alle consegne dei singoli Ordini di Servizio.
7. L'esecuzione dell'Accordo Quadro ha inizio dopo la stipula del formale atto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 (quarantacinque) giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'Appaltatore.

15. Modifica al contratto in corso di esecuzione

1. Il Comune si riserva la possibilità di **rinnovare il contratto** d'appalto ai medesimi patti e condizioni del contratto originario, tenendo conto di quanto previsto dall'art. 35, comma 4 del D. Lgs. 50/2016.
 2. Il Comune si riserva altresì la facoltà di esercitare l'opzione della **proroga del contratto**, in base a quanto previsto dall'art. 106, comma 11 del D. Lgs. 50/2016. La proroga è limitata al tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure necessarie per l'individuazione di un nuovo appaltatore; in tal caso il contraente è tenuto all'esecuzione delle prestazioni previste nel contratto agli stessi prezzi, patti e condizioni o più favorevoli per il Comune.
 3. Il Comune si riserva la facoltà di ricorrere a quanto previsto dall'art. 106, comma 12 del D. Lgs. 50/2016, in base al quale, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino alla concorrenza del **quinto dell'importo del contratto**, la stazione appaltante può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.
 4. Il Comune si riserva la facoltà di affidare **nuovi servizi** secondo quanto previsto dall'art. 63 comma 5 del D. Lgs. 50/2016.
 5. Il Comune si riserva altresì la facoltà di ricorrere alle **ulteriori fattispecie** indicate all'art. 106 del D. Lgs. 50/2016.
 6. **Il valore stimato dell'accordo quadro** ai sensi dell'art. 35 commi 4 e 16 del D. Lgs. 50/2016 (comprensivo di quanto indicato al presente articolo) **risulta essere pari a Euro 705.967,00 iva esclusa e oneri per la sicurezza inclusi.**
-

16. Termini per l'ultimazione degli interventi, gestione dei servizi

1. Il termine per l'esecuzione dei diversi servizi richiesti all'impresa è indicato **nell'Ordine di Servizio** con la seguente precisazione:
 - a) **Servizi non urgenti:** il termine per il compimento dei servizi non urgenti decorre dalla data di sottoscrizione dell'Ordine di Servizio.
 - b) **Servizi urgenti:** ove l'urgenza consenta la sottoscrizione dell'Ordine di Servizio, i termini di esecuzione decorrono dalla sottoscrizione stessa. In caso contrario, i termini avranno decorrenza dalla trasmissione dell'Ordine di Servizio.
 - c) **Servizi di somma urgenza:** I termini avranno decorrenza dalla trasmissione dell'Ordine di Servizio, nella persona del DEC, del RUP o di loro delegati.
2. Nel calcolo del tempo indicato nei singoli Ordini di Servizio è tenuto conto degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. Il termine può essere sospeso a discrezione della Direzione dell'Esecuzione del Contratto con ripresa della decorrenza dei termini dopo la redazione del verbale di ripresa del Servizio.
4. Le prestazioni in appalto devono essere eseguite a perfetta regola d'arte ed in conformità a quanto previsto dal presente Capitolato Speciale d'Appalto e relativo Capitolato Tecnico, dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia.

17. Proroghe dei singoli Ordini di Servizio o contratti applicativi

1. Qualora, l'Esecutore non riesca a ultimare il servizio nel termine previsto per cause non a lui imputabili, può chiedere, prima della scadenza del termine anzidetto, proroga alla Direzione dell'Esecuzione del Contratto.
2. La richiesta è presentata al DEC il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere.
3. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P..
4. Il R.U.P. può prescindere dal parere del DEC se questi non si esprime entro un congruo termine e può discostarsi dallo stesso parere. Nel provvedimento è riportato il parere del DEC se questo è difforme dalle conclusioni del R.U.P..
5. La mancata determinazione del R.U.P. costituisce rigetto della richiesta.

18. Sospensioni ordinate dal Direttore dell'Esecuzione del contratto

1. Per quanto concerne i singoli contratti applicativi:
 - nei casi previsti dall'art. 107 comma 1 del D.lgs. n. 50/2016, ovvero in tutti i casi in cui ricorrono circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i servizi procedano utilmente a regola d'arte e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il DEC può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto compilando il verbale di sospensione secondo le modalità di cui al medesimo art. 107 comma 1 del D.lgs. n. 50/2016;
 - nei casi previsti dall'art. 107 comma 3 del D.lgs. n. 50/2016 ove, successivamente alla consegna dei servizi insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei servizi, l'Esecutore è tenuto a proseguire le parti di servizio eseguibili, mentre il DEC provvede alla sospensione parziale dei servizi non eseguibili dandone atto in apposito verbale secondo quanto previsto dal medesimo art. 107 comma 3 del D.lgs. n. 50/2016.
 2. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'Appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato. Se l'Appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, se ne fa espressa menzione nel verbale di sospensione e si annotano le riserve sul registro di contabilità: in tal caso si procede alla presenza di due testimoni, i quali sottoscrivono
-

il verbale stesso.

3. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale accettato dal R.U.P.; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P..
4. La sospensione parziale dei servizi determina il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei servizi non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei servizi previsto nello stesso periodo secondo il cronoprogramma.
5. La sospensione è disposta per il tempo strettamente necessario. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione, il DEC lo comunica al R.U.P., il quale dispone la ripresa dei servizi e indica il nuovo termine contrattuale.
6. Entro 5 (cinque) giorni dalla disposizione di ripresa dei servizi effettuata dal R.U.P., il DEC procede alla redazione del verbale di ripresa dei servizi, che deve essere sottoscritto anche dall'Esecutore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal R.U.P.. Esso è efficace dalla data della comunicazione all'Appaltatore.
7. Qualora l'Esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea del servizio e il R.U.P. non abbia disposto la ripresa del servizio stesso, l'Esecutore può diffidare il R.U.P. a dare le opportune disposizioni al DEC perchè provveda alla ripresa. La diffida costituisce condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa del servizio, qualora l'Esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.
8. Le contestazioni dell'Esecutore in merito alle sospensioni del Servizio sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa del servizio, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa del Servizio.
9. Il DEC è responsabile nei confronti della Stazione Appaltante di un'eventuale sospensione illegittima dal medesimo ordinata per circostanze non previste dall'art. 107 del D.lgs. n. 50/2016.
10. Per la sospensione disposta nei casi, modi e termini indicati non spetta all'Esecutore alcun compenso o indennizzo.

19. Sospensioni ordinate dal R.U.P.

1. Il R.U.P. può disporre la sospensione dei servizi nei casi previsti dall'art. 107 comma 2 del D.lgs. n. 50/2016, ovvero per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica, disposta con atto motivato delle amministrazioni competenti.
2. L'ordine è trasmesso contemporaneamente all'Appaltatore e al DEC e ha efficacia dalla data di emissione.
3. Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto a ordinare la sospensione dei servizi ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'Appaltatore e al DEC.
4. Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei servizi stessi, o comunque quando superino 6 (sei) mesi complessivi, l'Esecutore può richiedere la risoluzione del contratto senza indennità. Se la Stazione appaltante si oppone, l'Esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'Esecutore negli altri casi.
5. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni dell'art. 16 in materia di verbali di sospensione e di ripresa del servizio, in quanto compatibili.

20. Penali in caso di ritardo

1. L'Appaltatore, salve le ulteriori conseguenze di legge e/o di contratto, sarà soggetto a penali, in caso di ritardo nell'avvio e nell'esecuzione degli interventi affidatigli, rispetto ai termini indicati al precedente art. 16.
-

2. La misura delle penali (di valore massimo compreso fra 0,3 – 1 per mille al giorno) è sin d'ora quantificata secondo quanto indicato nella seguente tabella e nel comma 3:

servizi di somma urgenza	servizi urgenti	servizi non urgenti
Euro 50,00 per ogni ora di ritardo rispetto a quanto previsto nell'Ordine di Servizio, con un massimo di Euro 700,00 al giorno	Euro 200,00 per ogni giorno di ritardo rispetto a quanto previsto nell'Ordine di Servizio	Euro 100,00 per ogni giorno di ritardo rispetto a quanto previsto nell'Ordine di Servizio

3. Altre penalità:

A: € 50,00 (euro cinquanta/00) per ognuna delle seguenti ricorrenze:

- per mancanza o non conformità della divisa del singolo personale o della singola targhetta di riconoscimento;
- per mancanza della idonea dicitura sul mezzo in servizio;

B: € 150,00 (euro centocinquanta/00) al giorno:

- per mancata trasmissione delle informazioni, entro i termini fissati, della documentazione attinente i servizi di che trattasi;

C: € 200,00 (euro duecento/00):

- per mancata o ritardata collaborazione o cooperazione ai competenti Uffici Comunali;
- per comportamento scorretto, o in violazione del codice di comportamento dell'ente, del personale addetto ai servizi nei riguardi degli utenti, del DEC o del personale comunale preposto;
- per ogni inadempienza alla cautele igieniche e di decoro nell'esecuzione del servizio nonché per il mancato rispetto delle norme in materia ambientale;

D: € 200,00 (euro duecento/00):

- per ciascun giorno di mezzi o attrezzature mancanti, non efficienti o non idonei o sostitutivi;

E€ 200,00 (euro duecento/00):

- in caso di violazione dei patti contrattuali e/o delle norme di legge non espressamente indicate nel presente articolo.

4. Le sanzioni derivanti da altre inadempienze non elencate sopra saranno stabilite dall'appaltante in misura proporzionale all'entità dell'infrazione e comunque a partire da un minimo di € 200,00 (duecento euro) al giorno per ogni singola infrazione. In caso di recidività, verrà effettuata l'applicazione di penale doppia; in caso di ulteriore recidività l'appaltante potrà procedere con l'adozione di più severe misure fino alla risoluzione del contratto, a giudizio del Servizio Lavori Pubblici. Le infrazioni potranno essere accertate sia dalla stazione appaltante mediante il proprio personale, sia dal DEC, sia dal personale di Polizia Locale.

L'applicazione della sanzione sarà preceduta da formale contestazione dell'inadempienza da parte del personale preposto del Comune di Cinisello Balsamo, trasmessa con raccomandata r/r o via pec, alla quale l'appaltatore avrà la facoltà di presentare controdeduzioni entro il termine perentorio di 5 (cinque) giorni lavorativi dal ricevimento della contestazione. Le eventuali memorie giustificative o difensive dell'appaltatore saranno sottoposte all'esame del Servizio Lavori Pubblici per la successiva eventuale applicazione della penalità, da notificarsi con atto dirigenziale inviato mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimento al domicilio dell'appaltatore o a mezzo pec. L'ammontare delle sanzioni sarà trattenuto sul primo rateo di pagamento della fattura in scadenza.

Le suddette sanzioni verranno inoltre applicate all'appaltatore anche per le irregolarità commesse dal personale dipendente dalla stessa, dai collaboratori, dagli eventuali subappaltatori nonché per lo scorretto comportamento verso il pubblico e per indisciplina nello svolgimento delle mansioni.

Per altre inadempienze non elencate sarà facoltà del Servizio Lavori Pubblici valutarne la gravità e l'importo della conseguente sanzione amministrativa, comunque contenuto entro i limiti di cui sopra. Non si applicherà alcuna penalità nel caso in cui i servizi non fossero effettuati per oggettive cause di forza maggiore, a esclusivo giudizio del Servizio, che comunque dovranno essere debitamente documentate dall'appaltatore.

L'applicazione della penalità o della trattenuta come sopra descritto non pregiudica il diritto di rivalsa della Stazione appaltante nei confronti dell'appaltatore per eventuali danni patiti, né il diritto di rivalsa di terzi, nei confronti dei quali l'Appaltatore rimane comunque e in qualsiasi caso responsabile per eventuali inadempienze.

5. Nel caso in cui l'Operatore non rispetti i tempi di intervento prescritti per gli interventi classificati come servizi urgenti e di somma urgenza, il Committente, previa formale costituzione in mora dell'Esecutore inadempiente, avrà facoltà di provvedere all'esecuzione dei servizi in economia in danno all'Esecutore stesso. Tali somme verranno poste a carico dell'Operatore in sede del pagamento immediatamente successivo all'esecuzione delle prestazioni in danno.
6. In ogni caso, la penale non potrà eccedere la misura del 10 % dell'importo dell'Accordo Quadro; rimane ferma la facoltà del Committente di agire per ottenere in via giudiziale il risarcimento dell'eventuale maggior danno subito.
7. In ogni caso, le penali potranno essere applicate soltanto previa contestazione scritta. L'Esecutore deve comunque completare tutte quelle opere già comandate ed iniziate.
8. Tutte le penali sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi del ritardo.
9. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al R.U.P. da parte del DEC, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di liquidazione di ogni singolo intervento.
10. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.

21. Monitoraggio degli interventi

1. La non esecuzione degli Ordini di Servizio da parte dell'impresa costituisce grave violazione contrattuale e comporta la possibilità per la Stazione Appaltante di procedere alla risoluzione dell'Accordo Quadro senza obbligo di ulteriore motivazione.
 2. L'assenza di tale documentazione o il ritardo nell'invio della stessa comporta l'impossibilità della verifica degli interventi eseguiti nel periodo di riferimento. Il non invio della documentazione consentirà alla stazione Appaltante l'applicazione della relativa penale e la possibilità per la Stazione Appaltante di procedere alla risoluzione dell'Accordo Quadro senza obbligo di ulteriore motivazione.
 3. L'inoltro degli Ordini di Servizio e l'esecuzione degli stessi da parte dell'Esecutore equivalgono alla tacita dichiarazione della sussistenza delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione degli interventi.
 4. Sono a carico dell'Appaltatore i danni subiti dalla Stazione Appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento degli interventi affidati a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione Appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'Appaltatore in ragione degli interventi eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.
 5. L'impresa entro le ore 12:00 di ogni venerdì invierà al DEC e RUP il programma dei servizi della settimana seguente ed entro le ore 12:00 di ogni lunedì invierà al DEC e al RUP l'elenco dei servizi svolti nella settimana precedente, il mancato invio di quanto richiesto implica l'applicazione di relativa penale.
-

22. Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'avvio dei servizi, della loro mancata regolare o continuativa conduzione o della loro ritardata ultimazione:
 - l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal DEC o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto o dal Capitolato generale d'appalto;
 - le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'Appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
 - le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - le sospensioni disposte dalla Stazione Appaltante, dal DEC, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione se nominato o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
 - le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'art. 14 del D.lgs. n. 81/2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei servizi, della loro mancata regolare o continuativa conduzione degli interventi o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione Appaltante, se l'Appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione Appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui agli articoli 15 e 16, di sospensione del servizio di cui all'art. 18, per la disapplicazione delle penali di cui all'art. 18, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del contratto.

23. Ufficio della Direzione dell'Esecuzione del Contratto

1. Il Committente, prima dell'avvio dell'esecuzione dei servizi, nomina, un ufficio di Direzione dell'Esecuzione del Contratto, responsabile dell'esatto adempimento da parte dell'Esecutore degli obblighi contrattuali e di legge, composto da un DEC coadiuvato, se ritenuto necessario, da uno o più assistenti con funzione di Direttori operativi.
 2. L'ufficio è competente al controllo della buona esecuzione del servizio; in particolare, provvede alla verifica dei materiali impiegati, agli accertamenti in corso di esecuzione dei servizi, alla misurazione e contabilizzazione delle parti di servizi eseguiti, all'emissione degli stati di acconto e finale e impartisce tutte le disposizioni che ritenga necessarie per la buona esecuzione dei servizi.
 3. Il DEC trasmette all'Appaltatore, con apposite comunicazioni scritte, tutte le comunicazioni e le istruzioni relative alla conduzione dei servizi.
 4. Il DEC cura che i servizi siano eseguiti a regola d'arte e in conformità dell'Ordine di Servizio e interloquisce in via esclusiva con l'Esecutore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto.
 5. Il DEC ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle loro caratteristiche.
 6. Al DEC fanno carico tutte le attività e i compiti allo stesso espressamente demandati dal Codice dei contratti e dalle leggi e norme vigenti in materia di servizi di appalti pubblici.
-

CAPO 4. - CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI

24. Servizi a misura

1. I servizi oggetto dell'Accordo Quadro sono computati a misura. L'Esecutore trasmette al Direttore dell'Esecuzione le quantità degli interventi eseguiti per ottemperare ai singoli contratti applicativi. Unitamente a tale documentazione, l'Appaltatore trasmette anche la documentazione video/fotografica eventualmente realizzata secondo le modalità che verranno indicate dalla Direzione dell'Esecuzione.
2. Le quantità degli interventi e delle provviste saranno determinati con metodo numerico e/o geometrico, o a peso, in relazione a quanto previsto nell'Elenco Prezzi Unitari secondo le specificazioni date dal Capitolato Tecnico.
3. I prezzi unitari verranno applicati sulle quantità delle aree risultanti dagli elaborati contrattuali.
4. La contabilizzazione dei servizi viene effettuata in conformità a quanto previsto dal D.M. n. 49/2018.
5. Non sono comunque riconosciuti aumenti di alcun genere non rispondenti agli elaborati contrattuali se non saranno stati preventivamente autorizzati dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto.
6. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli interventi a misura si intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare il servizio compiuto sotto le condizioni stabilite dallo Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
7. Per quanto concerne gli interventi e le forniture a misura, la contabilizzazione avverrà applicando alle quantità eseguite i prezzi riportati nell'Elenco Prezzi Unitari al netto del ribasso d'asta.
8. L'Ente si riserva di ordinare lavorazioni non previste nel contratto e dunque nell'elenco prezzi di contratto, per la contabilizzazione di questi verranno utilizzati i prezzi unitari indicati nel Listino Prezzi Assoverde edizione 2019/2021 al netto del ribasso d'asta offerto sull'analogo Elenco Prezzi in fase di gara.
9. Qualora dovessero essere realizzati interventi in economia, questi verranno contabilizzati secondo quanto di seguito indicato:
 - l'annotazione degli interventi in economia è effettuata dal Direttore dell'Esecuzione o dal soggetto dallo stesso incaricato nel libretto delle misure prescritto per i servizi eseguiti;
 - l'annotazione avviene in un registro nel quale sono scritte, separatamente per ciascun intervento in economia, le risultanze dei libretti in rigoroso ordine cronologico, osservando le norme prescritte per i contratti. Nel registro vengono annotate le partite dei fornitori a credito, man mano che si procede ad accertare le somministrazioni;
 - le liquidazioni dei servizi in economia avvengono contestualmente alla liquidazione degli stati di avanzamento.

25. Eventuali servizi a corpo

1. Non sono previsti servizi a corpo.

26. Eventuali servizi in economia

1. Pur trattandosi di appalto "a misura", è consentito contabilizzare in economia gli eventuali interventi richiesti in tal modo dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto.

27. Valutazione dei materiali a piè d'opera

1. Non sono valutati materiali a piè d'opera, ancorché accettati dal DEC.
-

CAPO 5. - DISCIPLINA ECONOMICA

28. Anticipazione

10. Per l'anticipazione si applica quanto previsto all'art. 35, comma 18 del D.lgs. n. 50/2016. Sul valore della quota parte del contratto di appalto riferita alla singola annualità viene calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del [decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385](#), o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'[articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385](#). L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali dei singoli Ordini di Servizio. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

29. Pagamenti in acconto

1. La prima nota dei singoli servizi è presentata dall'Esecutore su formato informatico con allegata l'eventuale adeguata documentazione fotografica probante gli interventi effettuati, come indicato dal DEC.
 2. Ogni nota che non sarà presentata con gli allegati previsti sarà accantonata e contabilizzata solo dopo la presentazione dei previsti allegati o qualora ritenuta dal DEC relativa a interventi effettuati, nell'ultimo stato di avanzamento prima dell'emissione dello stato finale.
 3. Sulla base della contabilità dei servizi, il Direttore dell'Esecuzione emette gli stati di avanzamento del servizio con **cadenza trimestrale**, indipendentemente dall'importo maturato, al netto del ribasso d'asta offerto in sede di gara e delle trattenute contrattuali; dalla data di emissione degli stati di avanzamento decorrono i termini per l'emissione del certificato di pagamento.
 4. I costi relativi alla sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta, di cui al relativo importo dell'art. 4, verranno liquidati a misura.
 5. Sull'importo dei singoli certificati di pagamento è operata una ritenuta nella misura dello 0,50 per cento a garanzia dell'osservanza da parte dell'Appaltatore delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.
 6. La liquidazione degli importi dovuti all'Appaltatore ha luogo previa presentazione della relativa fattura. previa verifica della regolarità del DURC.
 7. Ai sensi del comma 13 dell'art. 105 la del D. Lgs. 50/2016 la stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
 - a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
 - b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
 - c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.
 8. La fattura dovrà essere stilata secondo il disposto dell'art. 21 del D.P.R. 26/10/1972 n. 633 e s.m.i. e comunque secondo le indicazioni del Committente.
 9. I pagamenti verranno effettuati sul conto corrente dedicato alle commesse pubbliche indicato dall'Esecutore esclusivamente con lo strumento del bonifico bancario in ottemperanza delle disposizioni sulla tracciabilità dei flussi finanziari così come disposto dall'art. 3 della Legge n. 136/2010.
-

10. La Stazione Appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 (trenta) giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'Appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale.
11. L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:
 - a) all'acquisizione del DURC dell'Appaltatore, ai sensi dell'art. 51, comma 2;
 - b) agli adempimenti di cui all'art. 46 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
 - c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'art. 64 in materia di tracciabilità dei pagamenti.

30. Conto finale e Certificato di Collaudo/Regolare Esecuzione del servizio

1. Entro 30 (trenta) giorni dall'emissione del verbale di ultimazione dei servizi relativi all'Accordo Quadro, il DEC provvederà alla redazione del conto finale ai sensi dell'art. 14 comma 1 lett. e) del D.M. n. 49/2018.
12. Dopo l'approvazione del Certificato di Collaudo/Regolare Esecuzione del Contratto sarà svincolato il deposito cauzionale mediante emissione di apposito atto.
13. Il conto finale del servizio deve essere sottoscritto dall'Appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni. All'atto della firma, l'Esecutore non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei servizi e deve confermare le riserve già iscritte negli atti contabili, per le quali non siano intervenuti la transazione o l'accordo bonario. Se l'Esecutore non firma il conto finale nel termine assegnato o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato.
14. La rata di saldo, unitamente alle ritenute a garanzia applicate, nulla ostando, e previa costituzione e consegna della cauzione o garanzia fidejussoria di cui all'art. 103 comma 6 del D.lgs. n. 50/2016, è pagata entro 30 (trenta) giorni dopo l'avvenuta emissione del Certificato di Regolare Esecuzione del Contratto, previa presentazione di regolare fattura.
15. L'Appaltatore e il DEC devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

31. Revisione prezzi

1. Il presente appalto non prevede la revisione dei prezzi e non trova applicazione l'art. 1664, primo comma del Codice Civile.
2. Ai prezzi indicati nell'allegato Elenco Prezzi Unitari dovrà essere applicato il ribasso unico percentuale offerto dall'Appaltatore in sede di procedura di gara per l'aggiudicazione dell'Accordo Quadro.
3. I predetti prezzi rimangono fissi e invariabili per tutta la durata dell'Accordo Quadro.

32. Anticipazione del pagamento di taluni materiali

1. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

33. Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma anche nel caso di alienazione o locazione dell'azienda o di un suo ramo; ogni atto contrario è nullo di diritto. Non trova, pertanto, applicazione la cessione legale dei contratti di cui all'art. 2558, comma 1 del Codice Civile. Nessuna pretesa l'acquirente o locatario dell'azienda potrà far valere nei confronti della Stazione Appaltante.
 2. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'art. 106, comma 13, del Codice dei
-

contratti e della Legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione Appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P..

3. In caso di cessione del credito, il cessionario sarà obbligato al rispetto della disciplina della tracciabilità dei flussi finanziari dovendo indicare CIG e CUP e utilizzare conti correnti dedicati per i pagamenti in favore dell'Appaltatore.
-

CAPO 6. - CAUZIONI E GARANZIE

34. Garanzia provvisoria

1. Ai sensi dell'art. 93 del Codice dei contratti e in conformità al D.M. n. 31/2018, agli offerenti è richiesta una “garanzia provvisoria”, con le modalità e alle condizioni di cui al bando e al disciplinare di gara.

35. Garanzia definitiva

1. Ai sensi dell'art. 103 del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia sotto forma di cauzione o fideiussione a titolo di “garanzia definitiva”, pari al 10% dell'importo contrattuale; se l'aggiudicazione è fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10%, la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; se il ribasso è superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia definitiva è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da uno dei soggetti di cui all'art. 93 comma 3 del D.lgs. n. 50/2016, in conformità allo schema tipo 1.2 (1.2.1 nel caso di più garanti) e relative schede tecniche allegati al D.M. n. 31/2018, nonché al Codice dei contratti. La garanzia è presentata in originale alla Stazione Appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto.
3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% 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 servizi o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. Fermo restando quanto previsto dal Codice dei contratti, la garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20%, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione del Contratto; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. La Stazione Appaltante può avvalersi della garanzia definitiva, 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.
6. La garanzia definitiva 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.
7. 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 dell'art. 103 comma 10 del Codice dei contratti.
8. Ai sensi dell'art. 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 presentata in sede di offerta da parte della Stazione Appaltante, che aggiudica l'appalto all'Operatore economico che segue nella graduatoria.

36. Riduzione delle garanzie

1. Ai sensi dell'art. 93 comma 7 e dell'art. 103 comma 1 ultimo periodo del Codice dei contratti, l'importo della “garanzia provvisoria” e l'importo della “garanzia definitiva” sono ridotti del 50% per gli operatori economici ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie europea UNI CEI ISO 9000.
-

2. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate se il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.
3. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di tipo verticale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumano lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.
4. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'art. 89 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento.

37. Obblighi assicurativi a carico dell'Appaltatore

- ⚡ L'Appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna del servizio, a produrre una polizza di assicurazione che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda al suo interno anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei servizi. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
 - ⚡ La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei servizi e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del Certificato di Regolare Esecuzione del Servizio comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione del Servizio risultante dal relativo Certificato; in caso di emissione del Certificato di Regolare Esecuzione del Servizio per parti determinate dell'intervento complessivo, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione Appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, a emissione del Certificato di Regolare Esecuzione del Contratto. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'Esecutore fino ai successivi 2 (due) mesi e devono essere prestate in conformità alla vigente normativa di settore.
 - ⚡ La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
 - a) prevedere una somma per un massimale corrispondente all'importo del contratto di Accordo Quadro;
 - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di servizi aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'Appaltatore.
 - ⚡ La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore a euro 3.000.000,00, in considerazione dello stato dei luoghi; tale polizza deve specificamente prevedere l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione Appaltante autorizzati all'accesso al cantiere e della Direzione dell'Esecuzione del Contratto.
 - ⚡ Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante.
 - ⚡ Le garanzie di cui ai commi 3 e 4 prestate dall'Appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'Appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'art. 48, comma 5, del Codice dei contratti, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale di cui all'art. 48, comma 6 del Codice dei contratti, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai servizi da esse assunti.
-

CAPO 7. – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

38. Verifica di regolare esecuzione dei servizi

1. La verifica della regolare esecuzione dei servizi è diretta ad accertare che gli interventi oggetto di esecuzione sono stati eseguiti a regola d'arte, in conformità al contratto e alle prescrizioni tecniche stabilite dal Committente. Il DEC, a seguito della comunicazione dell'Esecutore di intervenuta ultimazione dei servizi relativi a ciascun singolo intervento, effettua i necessari accertamenti eventualmente anche in contraddittorio con lo stesso, accerta l'effettiva ultimazione dei servizi e ne verifica la regolare esecuzione.
2. Nell'ipotesi in cui siano riscontrate delle manchevolezze nelle quantità esposte nelle note di liquidazione, ovvero dei difetti sia nei materiali che nelle modalità di esecuzione degli interventi, sempre che le prestazioni siano accettabili senza pregiudizio per il servizio compiuto, sarà data motivata comunicazione scritta all'Esecutore affinché possa presentare le proprie controdeduzioni entro il termine stabilito dalle leggi vigenti.
3. Qualora le giustificazioni dell'Esecutore non fossero accettate verrà applicata un'adeguata e giustificata riduzione di prezzo in sede di liquidazione del S.A.L..

39. Affidamento e contenuto dei singoli Ordini di Servizio (contratti applicativi)

1. L'affidamento dei singoli Ordini di Servizio avverrà direttamente, senza un nuovo confronto competitivo, in quanto il presente Accordo Quadro è concluso con un unico Operatore economico.
2. Ogni ordine di servizio conterrà modi e tempi di esecuzione.

40. Recapito operativo

1. L'Esecutore è obbligato a comunicare alla Direzione dell'Esecuzione del Contratto il recapito del proprio ufficio operativo, il numero del servizio fax, e-mail, e dell'utenza telefonica fissa e mobile, che saranno attivi per il periodo non coperto dall'apertura degli uffici e dal servizio di reperibilità interno, al quale poter far pervenire la comunicazione d'intervento. Tale recapito dovrà essere funzionante anche durante e dopo gli interventi effettuali. Il recapito dovrà essere in funzione per tutte le richieste di intervento indifferibile e urgente. Resta inteso che l'intervento potrà essere richiesto in qualsiasi momento, giorno o notte, da parte del DEC, dal RUP e da loro delegati.

41. Riprese video-fotografiche

1. Ove richiesto, l'Esecutore dovrà eseguire riprese video-fotografiche dei singoli interventi, attestanti l'esecuzione degli stessi, con particolare riferimento agli impianti tecnologici, come da indicazioni della Direzione dell'Esecuzione del Contratto.
-

CAPO 8. - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

42. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

Al fine di consentire le verifiche di cui all'art. 90, comma 9, e all'allegato XVII al D.lgs. n. 81/2008, l'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 20 (venti) giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della redazione del verbale di avvio del servizio se questi sono 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) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - d) la conferma dei dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC;
 - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli artt. 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del D.lgs. n. 81/2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'art. 29, comma 5, primo periodo, del D.lgs. n. 81/2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al Decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
 - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'art. 14 del D.lgs. n. 81/2008;
 - g) il Piano Operativo di Sicurezza (POS) di ciascuna impresa operante in cantiere.
2. Gli adempimenti di cui ai commi precedenti devono essere assolti:
- a) dall'Appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, se il consorzio intende eseguire i servizi direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei servizi ai sensi dell'art. 48, comma 7 del Codice dei contratti, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei servizi; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei servizi gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
 - d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'Appaltatore è un raggruppamento temporaneo; l'impresa affidataria, ai fini dell'art. 89, comma 1, lettera i) del D.lgs. n. 81/2008 è individuata nella mandataria, come risultante dall'atto di mandato;
 - e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'Appaltatore è un consorzio ordinario; l'impresa affidataria, ai fini dell'art. 89, comma 1, lettera i) del D.lgs. n. 81/2008 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
 - f) dai lavoratori autonomi che prestano servizio in cantiere.
3. Fermo restando quanto previsto all'art. 47, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione Appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'art. 16 del D.lgs. n. 81/2008.
4. L'Appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi precedenti, anche nel corso dei servizi ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.
-

43. Piano di Sicurezza e di Coordinamento

1. L'Appaltatore è obbligato a osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni, qualora esistente, il Piano di Sicurezza e di Coordinamento predisposto dal Coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 100 del D.lgs. n. 81/2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato D.lgs. n. 81/2008.

I costi della sicurezza stabiliti dalla Stazione Appaltante, di cui all'art. 4, restano comunque fissi e invariabili, da parte dell'appaltatore.

2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
 - a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
 - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.
3. Il periodo necessario alla conclusione degli adempimenti di cui al comma 2, lettera a) costituisce automatico differimento dei termini di ultimazione di cui all'art. 14 e nelle more degli stessi adempimenti:
 - a) qualora i servizi non possano utilmente iniziare non decorre il termine per l'avvio del servizio di cui all'art. 13, dandone atto nel verbale di consegna;
 - b) qualora i servizi non possano utilmente proseguire, si provvede alla sospensione e alla successiva ripresa dei servizi ai sensi degli artt. 16 e 17.
4. Il Coordinatore per l'esecuzione dei servizi, qualora necessario, dovrà richiamare per iscritto l'Appaltatore al rispetto della normativa antinfortunistica e al Piano di Sicurezza. In caso di accertato inadempimento degli obblighi in materia di sicurezza nei cantieri, lo stesso Coordinatore per l'esecuzione dei servizi, previa comunicazione al Committente, dovrà richiedere l'intervento degli Enti preposti alla sorveglianza. Il Committente potrà procedere alla messa in mora finalizzata all'eventuale risoluzione del contratto.

44. Piano Operativo di Sicurezza

1. L'Appaltatore, entro 20 (venti) giorni dall'aggiudicazione o comunque prima dell'avvio del servizio, deve predisporre e consegnare alla stazione appaltante, un Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei servizi. Il Piano Operativo di Sicurezza è redatto con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato a ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
 2. Il Piano Operativo di Sicurezza deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla Stazione Appaltante, per il tramite dell'Appaltatore, prima dell'inizio dei servizi per i quali esso è redatto.
 3. Ai sensi dell'art. 105, comma 17 del Codice dei contratti l'Appaltatore è tenuto ad acquisire i Piani Operativi di Sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'art. 45, comma 3, lettera d), sub. 2) del presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici Piani Operativi di Sicurezza compatibili tra loro. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'art. 40, comma 4.
 4. Ai sensi dell'art. 96, comma 1-bis del D.lgs. n. 81/2008, il Piano Operativo di Sicurezza non è necessario per gli Operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti Operatori gli obblighi di cui all'art. 26 del citato D.lgs. n. 81/2008.
 5. Il Piano Operativo di Sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, qualora previsto.
 6. Il Piano Operativo di Sicurezza è parte integrante del contratto di appalto. Anche il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, se previsto, è parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
-

45. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'Appaltatore può presentare al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento se previsto, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel Piano di Sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'Appaltatore ha il diritto che il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del Coordinatore sono vincolanti per l'Appaltatore.
3. Se entro il termine di 3 (tre) giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'Appaltatore, prorogabile una sola volta di altri 3 (tre) giorni lavorativi, il Coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
 - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
 - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.

46. Osservanza e attuazione dei Piani di Sicurezza

1. L'Appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'avviamento del servizio e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione Appaltante o del Coordinatore se nominato, l'iscrizione alla CCIAA, l'indicazione dei Contratti Collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici Piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il Piano presentato dall'Appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese, detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il Direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del Piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei servizi.
 2. Ai sensi dell'art. 105, comma 14 del Codice dei contratti, l'Appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questi ultimi, degli obblighi di sicurezza.
 3. Ai sensi dell'art. 97, comma 1 del D.lgs. n. 81/2008, l'Appaltatore è obbligato:
 - a osservare le misure generali di tutela di cui agli artt. 15, 17, 18 e 19 del D.lgs. n. 81/2008 e all'allegato XIII;
 - a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli artt. da 108 a 155 del D.lgs. n. 81/2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
 - a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei servizi affidati;
 - ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
 4. L'Appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi
-

piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

5. L'Appaltatore non può iniziare o continuare i servizi se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavori.
-

CAPO 9. - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

47. Subappalto e sub contratti

1. L'eventuale affidamento in subappalto di parte degli interventi è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 105 del Codice dei contratti.
2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione Appaltante, alle seguenti condizioni:
 - a) che l'Appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i servizi o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
 - b) che l'Appaltatore provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante almeno 20 (venti) giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione dei relativi interventi subappaltati, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'art. 2359 del Codice Civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;
 - e) che l'Appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione Appaltante:
 - la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare servizi, in relazione alla categoria e all'importo dei interventi da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi della normativa di riferimento, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza della cause di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti;
 - ⊕ che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dalla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata; a tale scopo, l'Appaltatore deve produrre alla Stazione Appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione sopraindicata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste.
3. L'affidamento di servizi in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
 - a) ai sensi dell'articolo 105, comma 14 del Codice dei contratti, l'Appaltatore deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento, nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto. L'Affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso. La Stazione Appaltante, sentito il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione se previsto, ovvero il Direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
 - b) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei servizi subappaltati e dell'importo dei medesimi;
 - e) le imprese subappaltatrici devono 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 servizi e sono responsabili, in solido con l'Appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
 - ⊕ le imprese subappaltatrici, per tramite dell'Appaltatore, devono trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei servizi in subappalto:
 - la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;

- copia del Piano Operativo di Sicurezza ai sensi del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i, in coerenza con il Piano di Sicurezza presentato dall'Appaltatore se previsto.
4. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente gli interventi.
 5. I servizi affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i servizi.
 6. Se l'Appaltatore intende avvalersi della fattispecie disciplinata dall'articolo 30 del D.lgs. n. 276 del 10/09/2003 (distacco di manodopera) deve trasmettere, almeno 20 (venti) giorni prima della data di effettivo utilizzo della manodopera distaccata, apposita comunicazione con la quale dichiara:
 - di avere in essere con la società distaccante un contratto di distacco (da allegare in copia);
 - di volersi avvalere dell'istituto del distacco per l'appalto in oggetto indicando i nominativi dei soggetti distaccati;
 - che le condizioni per le quali è stato stipulato il contratto di distacco sono tuttora vigenti e che non si ricade nella fattispecie di mera somministrazione di lavoro.
 7. La comunicazione deve indicare anche le motivazioni che giustificano l'interesse della società distaccante a ricorrere al distacco di manodopera se questa non risulta in modo evidente dal contratto tra le parti di cui sopra. Alla comunicazione deve essere allegata la documentazione necessaria a comprovare in capo al soggetto distaccante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 80 del D.lgs. n. 50/2016. L'Amministrazione Committente, entro 15 (quindici) giorni dal ricevimento della comunicazione e della documentazione allegata, può negare l'autorizzazione al distacco se in sede di verifica non sussistono i requisiti di cui sopra.

48. Responsabilità in materia di subappalto

1. L'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione Appaltante per l'esecuzione degli interventi oggetto di subappalto, sollevando la Stazione Appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di interventi subappaltati.
 2. Il DEC dei servizi, il Coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza se o previsto e il R.U.P. provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
 3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile con la conseguente possibilità, per la Stazione Appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'Appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'art. 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal Decreto-Legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla Legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
 4. Ai sensi dell'art. 105, comma 2 del Codice dei contratti e ai fini dell'art. 45 del presente Capitolato Speciale, è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000,00 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 105, comma 5 del Codice dei contratti, l'eventuale subappalto non può superare la quota del 40 (quaranta) per cento dell'importo complessivo del contratto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al DEC e al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione se nominato almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi e secondo le modalità stabili dal Codice dei contratti.
 5. Ai sensi dell'art. 105, comma 3 del Codice dei contratti e ai fini dell'art. 45 del presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi.
-

6. Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi dei commi 4 e 5, si applica l'art. 50 in materia di tessera di riconoscimento.

49. Pagamento dei subappaltatori

1. Per quanto riguarda il pagamento dei subappaltatori si applicano le disposizioni di riferimento contenute nell'art. 105 del Codice dei contratti.
 2. La Stazione Appaltante non provvederà al pagamento diretto dei subappaltatori e i pagamenti verranno effettuati dall'Appaltatore. Si procederà al pagamento diretto del subappaltatore solo nei casi indicati al comma 13 dell'art. 105 del Codice dei contratti.
 3. In caso di pagamento diretto, a norma del comma 13 dell'art. 105 del Codice dei contratti, del subappaltatore, o del cottimista, o del prestatore di servizi, o del fornitore di beni o lavori, la liquidazione e la fatturazione delle spettanze dovute a tali soggetti, avverrà secondo la procedura e con le modalità stabilite dalla Stazione Appaltante.
 4. Anche nel caso di pagamento diretto, a norma del comma 13 dell'art. 105 del Codice dei contratti, del subappaltatore, o del cottimista, o del prestatore di servizi, o del fornitore di beni o lavori, l'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti dell'Amministrazione Committente per l'esecuzione delle opere oggetto del subappalto, sollevando la medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza dei servizi subappaltati.
-

CAPO 10. - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

50. Riserve

Ai sensi dell'art. 190 del DPR 207/2010:

1. Il registro di contabilità è firmato dall'esecutore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato.
2. Nel caso in cui l'esecutore, non firmi il registro, è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro.
3. Se l'esecutore, ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda.
4. Il DEC, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il DEC omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare.
5. Nel caso in cui l'esecutore non ha firmato il registro nel termine di cui al comma 2, oppure lo ha fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.
6. Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il DEC può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.

Ai sensi dell'art. 191 del DPR 207/2010:

1. L'esecutore, è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del DEC, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei servizi, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
2. Le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.
3. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore, ritiene gli siano dovute.
4. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

51. Accordo bonario, transazione

5. Qualora, in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico del servizio possa variare tra il 5 e il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario, si applicano le disposizioni previste all'art. 205 commi da 2 a 6 del Codice dei contratti.
 6. Le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto, possono essere risolte mediante transazione nel rispetto del Codice Civile, solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi all'azione giurisdizionale.
 7. La proposta di transazione può essere formulata sia dal soggetto aggiudicatario che dal Dirigente competente, sentito il Responsabile Unico del Procedimento.
 8. La transazione ha forma scritta a pena di nullità.
-

52. Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'art. 48 e l'Appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale ordinario competente; è esclusa la competenza arbitrale.

53. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso del servizio, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei servizi che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il Contratto Nazionale di Lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono gli interventi;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione Appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi 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'Appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante;
 - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. Ai sensi degli artt. 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del D.lgs. n. 81/2008, nonché dell'art. 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'Appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'Appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti a esporre detta tessera di riconoscimento.
3. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'Appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del Committente ai sensi dell'art. 5, comma 1, secondo periodo, della Legge n. 136 del 2010.
4. La violazione degli obblighi di cui ai commi 2 e 3 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100,00 a euro 500,00 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede a esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50,00 a euro 300,00. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'art. 13 del D.lgs. 23 aprile 2004, n. 124.

54. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)

1. La stipula dell'Accordo Quadro, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'Appaltatore, la stipula di eventuali appendici contrattuali, sono subordinate all'acquisizione del DURC.
 2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione Appaltante.
-

55. Risoluzione del contratto. Esecuzione d'ufficio dei servizi

1. Fatto salvo quanto previsto ai commi 1, 2 e 4 dell'art. 107 del Codice dei contratti, la Stazione Appaltante **può risolvere** l'Accordo Quadro durante il periodo di sua efficacia nei casi previsti dall'art. 108, comma 1 lett. a), b), c) e d) del Codice dei contratti.
 2. La Stazione Appaltante **deve risolvere** l'Accordo Quadro durante il periodo di efficacia dello stesso qualora ricorrano le circostanze di cui all'art. 108, comma 2 lett. a) e b).
 3. Il DEC, quando accerta un **grave inadempimento** alle obbligazioni contrattuali da parte dell'Appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al R.U.P. una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei servizi eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'Appaltatore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'Appaltatore, assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al R.U.P.. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'Appaltatore abbia risposto, la Stazione Appaltante su proposta del R.U.P. dichiara risolto il contratto.
 4. Qualora, al di fuori di quanto previsto al comma 3, l'esecuzione delle prestazioni **ritardi per negligenza** dell'Appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il DEC gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a 10 (dieci) giorni, entro i quali l'Appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'Appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la Stazione Appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.
 5. Nel caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni regolarmente eseguite, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
 6. Il R.U.P., nel comunicare all'Appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di 20 (venti) giorni, che il DEC curi la redazione dello stato di consistenza dei servizi già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.
 7. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione Appaltante è fatta all'Appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei servizi in corso.
 8. Alla data comunicata dalla Stazione Appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il DEC e l'Appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei servizi, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione Appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
 9. Qualora sia stato nominato, l'organo di collaudo procede a redigere, acquisito lo stato di consistenza, un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità di cui al Codice dei contratti. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.
 10. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'Appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione Appaltante, nel seguente modo:
 - a) affidando ad altra impresa, ai sensi dell'art. 110 comma 1 del Codice dei contratti o, in caso di indisponibilità ad altra impresa, ponendo a base d'asta del nuovo appalto o di altro affidamento ai sensi dell'ordinamento vigente, l'importo lordo dei servizi di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei servizi posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti nonché dei servizi di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei servizi eseguiti dall'Appaltatore inadempiente medesimo;
 - b) ponendo a carico dell'Appaltatore inadempiente:
-

- 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei servizi e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'Appaltatore inadempiente;
 - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione Appaltante per effetto della tardata ultimazione dei servizi, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei servizi, dei maggiori interessi per il finanziamento dei servizi, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
11. Nel caso l'Appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera a), oppure agli artt. 84, comma 4, o 91, comma 7, del D.lgs. n. 159/2011 ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'art. 67 del D.lgs. n. 159/2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa e sostituita entro 30 (trenta) giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.

56. Clausola risolutiva espressa

1. Il Committente ha diritto di revocare il provvedimento di aggiudicazione definitiva nel caso in cui l'Appaltatore, all'atto della firma del contratto, non dimostri il possesso dei mezzi d'opera, delle attrezzature, dei materiali e della manodopera necessari per fare fronte alle lavorazioni oggetto d'appalto, ovvero non abbia la disponibilità di una sede operativa così come indicato all'art. 12 del presente documento.
 2. Il Committente ha diritto di risolvere l'Accordo quadro, oltre che nei casi di cui all'art. 108 del Codice dei contratti, nel caso in cui l'Esecutore sia inadempiente anche a una sola delle obbligazioni di cui ai seguenti punti:
 - mancata sottoscrizione del contratto d'appalto e/o mancato avvio dell'esecuzione dei servizi senza giustificato motivo, da valutare a cura della Stazione Appaltante, entro i termini indicati negli ordini di servizio per 5 volte anche non consecutive;
 - inadempimento alle disposizioni contrattuali o della Direzione dell'esecuzione del Contratto circa i tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fatte, nei termini imposti dai provvedimenti stessi;
 - manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione degli interventi;
 - rallentamento dei servizi, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei servizi nei termini previsti dal contratto;
 - ritardo nell'esecuzione dei servizi che comporti l'applicazione della penale in misura superiore al dieci per cento dell'importo dell'Accordo Quadro;
 - sospensione dei servizi da parte dell'Appaltatore senza giustificato motivo;
 - non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - affidamenti in subappalto in carenza della autorizzazione del Committente;
 - affidamenti in sub affidamento in carenza del controllo del Committente;
 - subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
 - mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.lgs. n. 81/2008 o ai Piani di Sicurezza, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal DEC, dal R.U.P. o dal Coordinatore per la sicurezza se nominato;
 - inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
 - proposta motivata del Coordinatore per la sicurezza, se previsto, nella fase esecutiva, ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera e), del D.lgs n. 81/2008;
-

- violazione o mancata esecuzione delle disposizioni relative alla tracciabilità dei flussi finanziari (Legge n. 136/2010);
 - mancata presentazione delle fatture quietanzate dei subappaltatori nel termine di 20 (venti) giorni dalla formale messa in mora;
 - perdita, da parte dell'Appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei servizi, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;
 - violazione di quanto previsto nel Piano Triennale Prevenzione Corruzione approvato dal comune di Cinisello Balsamo;
 - ogni altro caso previsto dal presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto.
3. Nelle ipotesi sopra previste, la risoluzione si verifica di diritto mediante dichiarazione unilaterale del Committente, da eseguirsi con lettera raccomandata o posta elettronica certificata.
4. Resta ferma l'applicazione dell'art. 108 del Codice dei contratti e di ogni altra disposizione normativa vigente al riguardo.

57. Effetti e disciplina della risoluzione

1. Nel caso di risoluzione dell'Accordo Quadro dichiarata dalla Stazione Appaltante, l'Esecutore è obbligato a provvedere, immediatamente e in ogni caso alla data specificata con apposita comunicazione trasmessa a mezzo raccomandata o posta elettronica certificata, al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree oggetto di servizi e relative pertinenze nel termine assegnato dalla Stazione Appaltante, al fine della riconsegna e dell'immissione in possesso, in favore del Committente, dei cantieri nello stato di fatto e di diritto in cui si trovano senza poter opporre alcuna eccezione.
2. In caso di mancato rispetto del termine assegnato, la Stazione Appaltante provvede d'ufficio addebitando all'Appaltatore i relativi oneri e spese. La Stazione Appaltante, in alternativa all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza comunque denominati che inibiscano o ritardino il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree oggetto di servizi e relative pertinenze, può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'Appaltatore o prestare fideiussione bancaria o polizza assicurativa con le modalità di cui all'[articolo 93](#) del Codice dei contratti, pari all'uno per cento del valore del contratto. Resta fermo il diritto dell'Appaltatore di agire per il risarcimento dei danni.
3. In caso di ritardo dell'Esecutore, rispetto alla data fissata dal Committente per la riconsegna e per la immissione in possesso dei cantieri l'Esecutore è tenuto al pagamento della penale giornaliera quantificata in 100,00 euro per ogni giorno di ritardo, salvo il risarcimento del maggior danno.
4. Se il ritardo dovesse prolungarsi oltre il trentesimo giorno, la misura giornaliera della penale sarà raddoppiata, salvo il risarcimento del maggiore danno.

58. Recesso dal contratto

1. Fermo restando quanto previsto dagli [artt. 88 comma 4-ter](#), e [92 comma 4 del D.lgs. n. 159/2011](#), la Stazione Appaltante ha facoltà di recedere dal contratto in qualsiasi momento e qualunque sia lo stato di avanzamento dei servizi, previo il pagamento degli interventi correttamente eseguiti a regola d'arte secondo i corrispettivi e le condizioni di contratto nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo, dei servizi o delle forniture non eseguite (il decimo dell'importo non eseguito è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta e l'ammontare netto dei servizi o forniture eseguiti).
 2. L'esercizio del diritto di recesso è preceduto da una formale comunicazione all'Appaltatore da darsi con un preavviso non inferiore a 20 (venti) giorni, decorsi i quali la Stazione Appaltante prende in consegna i servizi o forniture ed effettua il collaudo definitivo e verifica la regolarità dei servizi e delle forniture.
 3. L'Esecutore è obbligato ad effettuare la riconsegna dei servizi e l'immissione nel possesso dei cantieri alla data specificata dal Committente nella lettera di comunicazione del recesso, senza ritardo alcuno e nello stato di fatto e di diritto in cui si trovano.
-

4. I materiali, il cui valore è riconosciuto dalla Stazione Appaltante a norma del comma 1, sono soltanto quelli già accettati dal DEC, prima della comunicazione del preavviso di cui al comma 2.
 5. La Stazione Appaltante può trattenere le opere provvisorie e gli impianti che non siano in tutto o in parte asportabili ove li ritenga ancora utilizzabili. In tal caso essa corrisponde all'Appaltatore, per il valore dei servizi non ammortizzato nel corso dei servizi eseguiti, un compenso da determinare nella minor somma fra il costo di costruzione e il valore delle opere e degli impianti al momento dello scioglimento del contratto.
 6. L'Appaltatore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal DEC e deve mettere i magazzini e i cantieri a disposizione della Stazione Appaltante nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio e a sue spese.
-

CAPO 11. - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

59. Ultimazione dei servizi e gratuita manutenzione

1. Alla scadenza dell'Accordo Quadro (temporale o finanziaria) il DEC ne dà comunicazione all'Appaltatore e redige entro 30 (trenta) giorni il certificato di ultimazione del servizio. Il DEC invia il certificato di ultimazione dei servizi al R.U.P. che ne rilascia copia conforme all'Esecutore.
2. Ai sensi del D.M. n. 49/2018, il certificato di ultimazione delle prestazioni potrà prevedere l'assegnazione di un termine, non superiore a 60 (sessanta) giorni, per il completamento di servizi di piccola entità, accertate da parte del DEC come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei servizi. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni indicate.
3. Al termine dell'esecuzione dei servizi affidati con singolo contratto applicativo, si procede all'accertamento sommario. Senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di manutenzione che l'Appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal DEC, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione Appaltante.
4. Non può ritenersi verificata l'ultimazione dei servizi se l'Appaltatore non ha consegnato al DEC le certificazioni e i collaudi tecnici; in tal caso il DEC non può redigere il certificato di ultimazione e, se redatto, questo non è efficace e non decorrono i termini per l'accertamento della regolare esecuzione, né i termini per il pagamento della rata di saldo.
5. Il Certificato di Regolare Esecuzione servizio finale attesterà la regolarità della posizione dell'Esecutore nei confronti degli enti previdenziali e assistenziali, nonché l'ammontare complessivo delle prestazioni.

60. Termini per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il certificato di regolare esecuzione è emesso entro 3 (tre) mesi dall'ultimazione dei servizi.
2. Durante l'esecuzione dei servizi la Stazione Appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei servizi in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto o nel contratto.
3. Trova applicazione la vigente disciplina di cui agli artt. da 215 a 235 del Regolamento generale.

61. Presa in consegna dei servizi ultimati

1. I servizi ordinati vengono presi in consegna alla loro ultimazione.
-

CAPO 12. - NORME FINALI

62. Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore

1. L'Appaltatore dovrà provvedere a dirigere, in cantiere, gli interventi per il tramite del proprio titolare o di un suo rappresentante debitamente delegato, di riconosciuta competenza; dovrà impiegare materiale di buona qualità ed eseguire le operazioni a regola d'arte, secondo i requisiti richiesti; dovrà eseguire direttamente gli interventi principali, adottando attrezzature adeguate: qualora faccia ricorso a ditte specializzate per servizi minori particolari, risponderà direttamente della buona e regolare esecuzione degli stessi.
2. È obbligo dell'Appaltatore di adottare nell'esecuzione del servizio tutti i provvedimenti e le cautele necessarie, sui posti di lavoro o in vicinanza di essi, per garantire l'incolumità delle persone. L'Appaltatore risponderà totalmente e incondizionatamente degli interventi eseguiti sia civilmente sia penalmente tenendo sollevate e indenni, per qualsiasi infortunio o evenienza, anche nei confronti di terzi, sia l'Amministrazione che la Direzione dell'Esecuzione del Contratto, i cui compiti e responsabilità sono quelli indicati dal Regolamento generale; egli risponderà pure, sia rispetto alla sicurezza delle persone addette e non addette agli interventi, sia ancora rispetto ai danni che potessero derivare dall'esecuzione degli stessi. Qualunque danno o ammenda proveniente dall'esecuzione dei servizi.
3. Oltre agli oneri generali prescritti dal Regolamento generale e a quelli particolari inerenti alle singole operazioni, da eseguirsi in base al presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto, saranno a totale ed esclusivo carico e spese dell'Appaltatore e compresi nei prezzi unitari i seguenti oneri o obblighi:
 - a) L'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per l'allestimento del cantiere quali:
 - richiesta al settore Polizia Locale, se necessario, prima dell'esecuzione del servizio, dell'ordinanza di occupazione del suolo pubblico;
 - la maestranza, la fornitura, la posa e il ritiro della segnaletica verticale di divieto di sosta (art. 6 comma 4, lettera f del Codice della Strada) per i servizi contrattuali, richiedendo al settore Polizia Locale apposita ordinanza. Il divieto di sosta deve essere reso noto non meno di 72 settantadue) ore prima con il prescritto segnale (fig. II.74 e pannello integrativo ZONA RIMOZIONE COATTA mod.II.6m);
 - protezione e recinzione in genere, se necessario, atte a impedire un facile accesso agli estranei;
 - la fornitura di tutti i materiali di consumo, attrezzi utensili, carburanti, lubrificanti, ecc., necessari per l'esecuzione degli interventi, manutenzione segnaletica e sicurezza del lavoro;
 - l'adozione di tutti i provvedimenti e cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e delle persone, addetti ai servizi, e dei terzi comunque presenti o passanti dal luogo di intervento e per evitare danni ai beni pubblici o di interesse pubblico e privato;
 - l'osservanza delle norme emanate in materia di sicurezza e di salute da osservare nei luoghi di lavoro e/o nei cantieri temporanei o mobili.
 - b) L'installazione e l'impiego di tutte le attrezzature e i mezzi d'opera adeguati per il funzionamento con efficienza e modernità del cantiere, il quale dovrà essere attrezzato con impianti e macchinari in numero e potenzialità tali per una corretta, buona e tempestiva esecuzione delle opere appaltate con risultati efficaci; la compatibilità dei mezzi impiegati con il tipo di intervento da eseguirsi e con la sicurezza della viabilità stradale; tali mezzi sono comunque soggetti, prima dell'uso, al preventivo benessere della Direzione dell'Esecuzione del Contratto.
 - c) La prestazione gratuita degli strumenti occorrenti e di personale esperto per effettuare: tracciamenti; picchettazioni; apposizione di capisaldi; livellazioni; misurazioni; rilevamenti; verifiche; saggi; accertamenti degli interventi relativi alle operazioni di consegna; attività di supporto alle operazioni di misurazione per la contabilità e verbale di regolare esecuzione del servizio.
 - d) La fornitura di fotografie se richiesto, degli interventi in corso in corso, in numero e dimensioni idonei a documentare tutti gli interventi realizzati, fermo restando ulteriori e specifiche richieste che potranno essere avanzate dalla Direzione dell'Esecuzione del contratto.

- e) L'Appaltatore è tenuto ad effettuare a proprie spese, nel corso dell'esecuzione del servizio, le indagini di controllo e verifica che la Direzione del servizio o l'organo di collaudo riterranno necessarie, nonché a controllo dei materiali impiegati o da impiegarsi. La Direzione dell'esecuzione o l'organo di collaudo possono stabilire che talune prove siano effettuate avvalendosi di Istituti e Laboratori di prova, ufficialmente riconosciuti, con oneri a carico dell'Appaltatore.
- f) L'eventuale custodia e la sorveglianza diurna e notturna del cantiere per interventi puntuali e limitati nel tempo, dei materiali e dei mezzi d'opera, anche in periodo di sospensione del servizio e nei giorni di sosta dei servizi per festività, con il personale necessario; ogni responsabilità per sottrazioni o danni, che comunque si verificassero (anche in periodo di sospensione del servizio), per colpa di chiunque, ai materiali approvvigionati e posti in opera o comunque presenti in cantiere resta a carico dell'Appaltatore fino alla ultimazione del servizio.

La custodia del cantiere deve essere affidata a persone provviste della qualifica di "guardia particolare giurata".

L'Appaltatore è obbligato a sostituire, a sua cura e spese, i materiali sottratti, danneggiati e a eseguire la riparazione conseguente.

- g) Non verrà accordato all'Appaltatore alcun indennizzo per perdite, avarie o danni che si verificassero durante il corso del servizio.

L'Esecutore non può pretendere compensi per danni ai servizi svolti o provviste se non in casi di forza maggiore provocati da eventi eccezionali e nei limiti consentiti dal contratto.

Per i soli casi di forza maggiore provocati da eventi eccezionali l'Esecutore deve farne denuncia al Direttore dell'Esecuzione del Contratto entro 5 (cinque) giorni da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.

L'Esecutore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei servizi, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

Appena ricevuta la denuncia dell'Esecutore, il DEC procede, redigendone processo verbale alla presenza dell'Esecutore, all'accertamento:

- a) dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- b) delle cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
- c) della eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
- d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del DEC;
- e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni;

al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'Esecutore stesso.

I danni riconosciuti per cause di forza maggiore provocati da eventi eccezionali saranno compensati dall'Appaltatore elusivamente a condizione che i servizi svolti siano stati misurati e iscritti nel libretto restando peraltro ferme le disposizioni ivi prescritte per quanto riguarda la negligenza dell'Appaltatore.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

Nessun compenso è dovuto per danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di ponti di servizio.

- h) La fornitura e il mantenimento in efficienza di tutta la segnaletica di deviazione installata e/o consegnata mediante verbale, per tutto il periodo di durata dei servizi, in conformità alle disposizioni vigenti, intendendo compresi, se del caso, anche gli eventuali impianti semaforici e/o altre segnalazioni luminose richieste dalla Stazione Appaltante, salvo diversa espressa previsione.

L'Amministrazione pertanto rimane sollevata da ogni e qualsiasi responsabilità civile e penale per danni alle persone e alle cose, derivanti da deficienze in materia.

- i) La Direzione del cantiere: l'Appaltatore dovrà affidare, per tutta la durata del servizio, la direzione del cantiere ad un tecnico abilitato iscritto agli albi professionali, e dovrà altresì assumere tecnici esperti e

idonei per tutta la durata dei servizi, in modo che gli stessi possano essere condotti con perizia e celerità secondo le direttive dell'Ufficio Dirigente.

L'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio del servizio, il nominativo del Direttore di cantiere e l'accettazione di questi; dovrà inoltre comunicare per iscritto alla Stazione Appaltante ogni sostituzione che si dovesse verificare. Inoltre l'Appaltatore è tenuto a specificare se il Direttore di cantiere svolge anche le mansioni di Responsabile della sicurezza ovvero, se tale compito è stato affidato a un soggetto distinto, l'Appaltatore ha l'obbligo di comunicarne il nominativo nonché l'accettazione per iscritto da parte dello stesso affidatario.

L'Appaltatore dovrà attenersi ai vigenti Regolamenti Edilizi Comunali e provvedere a tutti gli adempimenti e relativi oneri nei confronti delle Autorità Amministrative.

- j) Assicurare il transito lungo le strade e i passaggi pubblici e privati, che venissero intersecati e comunque disturbati nella esecuzione dei servizi, provvedendo all'uopo a sue spese con opere provvisorie e con le prescritte segnalazioni, oppure studiando con la Direzione dell'esecuzione del Contratto eventuali deviazioni di traffico su strade adiacenti esistenti.
- k) Espletare tutte le pratiche e sostenere tutti gli oneri per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche o private, diverse o maggiori rispetto a quelle previste nel progetto allegato al contratto, occorrenti per le strade di servizio per l'accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per cave di prestito, per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, per cave e per tutto quanto occorre alla esecuzione dei servizi.
- l) Fornire per l'intera durata del servizio un numero verde dedicato per le segnalazioni riguardanti il patrimonio a verde cittadino e gestione della segreteria riguardante le segnalazioni stesse secondo le modalità accordate dalla Stazione Appaltante;
- m) Fornire per l'intera durata del servizio sistemi di rilevamento posizione (GPS) sui mezzi e attrezzature in servizio presso il territorio che consentano di verificare, sia in real time che a posteriori (e sino alla conclusione dell'appalto), il percorso dei mezzi operativi utilizzati e delle attrezzature e le posizioni nel tempo durante l'esecuzione dei servizi inclusi nell'appalto.
- n) Le informazioni acquisite con sistema GPS dovranno essere consultabili in real time ed in via continuativa su piattaforma di Web Reporting consultabile in tempo reale dalla Stazione Appaltante attraverso credenziali personalizzate fornite dall'appaltatore. Tutte le relative informazioni dovranno essere messe a disposizione della stazione appaltante anche in modalità "shape file".
- o) La modalità esecutiva del servizio di cui al presente articolo non comporta oneri ulteriori per il Committente

4. Resta altresì contrattualmente stabilito che:

- a) È fatto assoluto divieto all'Impresa di servirsi dell'opera di personale della Stazione Appaltante.
 - b) Nel caso fosse necessario l'Esecutore è obbligato a collocare il cartello di cantiere entro 5 (cinque) giorni dalla data del verbale di consegna. Il cartello, di dimensioni non inferiori a 1,00 x 2,00 m, dovrà essere collocato in sito ben visibile. Per il contenuto, si rimanda alla Circolare del Ministro dei LL.PP. 1 giugno 1990 n. 1729 e lo stesso dovrà essere conforme all'art. 30 del Regolamento del Codice della Strada.
 - c) L'Esecutore è obbligato a richiedere l'assistenza delle società di gestione e/o proprietarie dei servizi qualora fossero presenti nella zona interessata dai servizi e dovrà adottare tutte le cautele e gli accorgimenti tecnici che saranno suggeriti dalle predette Società affinché siano evitati danneggiamenti, senza per questo avanzare richieste di indennizzi o di ulteriori compensi, anche qualora ciò incida sulla programmazione dei servizi e sulla organizzazione e produttività del cantiere.
 - d) L'Esecutore è obbligato al mantenimento del transito sulle vie pubbliche e private interessate dall'esecuzione degli interventi, nonché al mantenimento degli scoli delle acque e delle canalizzazioni esistenti.
 - e) L'Appaltatore deve adottare nell'esecuzione dei servizi, tutti i procedimenti e le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette alle diverse operazioni del servizio e dei terzi, nonché per evitare danni alle proprietà pubbliche e private.
-

- f) L'appaltatore durante l'esecuzione dei servizi oggetto di appalto è tenuto a segnalare al DEC e alla stazione appaltante ogni situazione di pericolo evidente o di potenziale pericolo (es. branche di alberi rotte e in quota, alberi secchi o deperiti o deperienti, buche nei prati, arredi danneggiati) e quant'altro possa rappresentare fattore di rischio per i fruitori delle aree oggetto di manutenzione. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore, restandone sollevata l'Amministrazione ed il personale della stessa preposto a direzione e sorveglianza.
- g) Tutti gli oneri specificati nei precedenti commi si intendono compensati nel prezzo contrattuale.

63. Obblighi speciali a carico dell'Appaltatore

1. L'Appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere e in particolare:
 - α) il libro giornale dei servizi a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dell'Appaltatore:
 - tutte le circostanze che possono interessare l'andamento del servizio: condizioni meteorologiche, maestranze presenti, fasi di avanzamento, stato dei servizi eventualmente affidati all'Appaltatore e ad altre ditte,
 - le disposizioni e osservazioni del DEC,
 - le annotazioni e contro deduzioni dell'impresa appaltatrice,
 - le sospensioni, riprese e proroghe dei servizi;
 - β) il libro dei rilievi o delle misure dei servizi, che deve contenere tutti gli elementi necessari all'esatta e tempestiva contabilizzazione dei servizi eseguiti, tale libro, aggiornato a cura dell'Appaltatore, è periodicamente verificato e vistato dal DEC; ai fini della regolare contabilizzazione del servizio, ciascuna delle parti deve prestarsi alle misurazioni in contraddittorio con l'altra parte;
 - χ) note delle eventuali prestazioni in economia che sono tenute a cura dell'Appaltatore e sono sottoposte settimanalmente al visto del DEC e dei suoi collaboratori (in quanto tali espressamente indicati sul libro giornale), per poter essere accettate a contabilità e dunque retribuite;
 - δ) l'Appaltatore dovrà presentare alla scadenza di ogni mese, all'Amministrazione comunale, copia di tutto il giornale dei servizi.
2. L'Appaltatore è obbligato a produrre alla Direzione dell'Esecuzione del Contratto adeguata documentazione fotografica prima dell'inizio del servizio, alla fine dei servizi e in relazione a interventi di particolare complessità, ovvero non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione o comunque a richiesta della Direzione dell'Esecuzione del Contratto. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, deve recare in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state effettuate le relative rilevazioni.
3. Ferme restando le disposizioni previste dall'art. 27 del D.M. n. 145/2000, ove l'esecuzione delle prestazioni non dovesse procedere in modo da assicurare il compimento dell'appalto nel tempo prefisso per cause non ascrivibili all'Appaltatore o in caso di interventi di particolare ed eccezionale urgenza, la Stazione Appaltante potrà prescrivere che i servizi siano proseguiti ininterrottamente anche di notte e nei giorni festivi, senza che l'Appaltatore possa da ciò trarre titolo per richiedere indennità e compensi di sorta oltre le sottostanti maggiorazioni.

64. Smaltimento materiali derivanti dai servizio

1. La Stazione Appaltante si riserva di comunicare all'appaltatore come dovrà procedere allo smaltimento del materiale derivante dall'esecuzione dei diversi servizi, attraverso le due possibili soluzioni riportate a seguire:
 - A: il materiale di risulta dovrà essere conferito a titolo gratuito da parte dell'impresa presso la piattaforma ecologica dell'Amministrazione Comunale secondo tempi e modalità che verranno stabiliti con la concessionaria della piattaforma stessa;
 - B: il materiale di risulta dovrà essere conferito presso discarica autorizzata e la stazione appaltante a seguito di
-

circostanziata ricevuta di avvenuto smaltimento liquiderà all'impresa l'onere relativo allo smaltimento.

65. Custodia dei cantieri

1. È a carico e a cura dell'Appaltatore la custodia e la tutela di eventuali cantieri, di tutti i manufatti e dei materiali in essi esistenti, anche se di proprietà della Stazione Appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei servizi e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione Appaltante.

66. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'art. 121 dell'allegato 1 al D.lgs. n. 104/2010 (Codice del processo amministrativo).
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova applicazione l'art. 122 dell'allegato 1 al D.lgs. n. 104/2010.
3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli artt. 123 e 124 dell'Allegato 1 al D.lgs. n. 104/2010.

67. Tracciabilità dei pagamenti

1. L'Appaltatore e il subappaltatore assumono tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge n. 136/2010 s.m.i..
2. L'Appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla Stazione Appaltante e alla Prefettura - Ufficio territoriale del Governo della Provincia di Milano della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

68. Patto d'integrità

1. Si intendono espressamente richiamati e incondizionatamente accettati dalle parti, i contenuti previsti nel Patto d'Integrità, ai sensi di quanto previsto nel Piano vigente Triennale Prevenzione Corruzione, approvato dal Comune di Cinisello Balsamo.

69. Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei servizi e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei servizi; ad esclusione della tassa di occupazione suolo pubblico per le sole aree oggetto di servizi e di cantiere, in quanto servizi realizzati per conto del Comune;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
 - e) ai sensi dell'art. 34, comma 35 della Legge n. 221/2012, l'aggiudicatario, entro il termine di 60 (sessanta) giorni dall'aggiudicazione, deve rimborsare alla Stazione Appaltante le spese per le pubblicazioni previste dal Codice dei contratti.
 2. Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del
-

servizio, dalla consegna alla data di emissione del Certificato di Regolare Esecuzione del Contratto.

3. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'Appaltatore e trova applicazione l'art. 8 del Capitolato generale d'appalto.
 4. A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui servizi e sulle forniture oggetto dell'appalto.
 5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto si intendono I.V.A. esclusa.
-

Titolo II - Specificazione delle prescrizioni tecniche art. 43, comma 3, lettera b), del Regolamento generale

Trattandosi di Accordo quadro e non essendo predeterminabile il numero di interventi di manutenzione che dovranno essere eseguiti, la definizione tecnica dei servizi sarà di volta in volta ordinata dal DEC nei singoli Ordini di Servizio attenendosi al Capitolato Tecnico dell'Accordo Quadro.

1. QUALITA' DEI MATERIALI

1.1 Generalità

Tutti i materiali devono corrispondere alle specifiche di progetto, essere accompagnati da scheda tecnica e di sicurezza e in ogni caso potranno sempre essere oggetto di verifica della Direzione dell'Esecuzione del Contratto.

1.2 Terreno di coltivo di riporto

Il terreno di coltivo di riporto proposto dall'Appaltatore dovrà sempre essere approvato dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, a tal fine l'Appaltatore ha l'obbligo di dichiarare alla Direzione dell'Esecuzione del Contratto il luogo di provenienza del terreno e di fornire un campione rappresentativo dello stesso. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto ha facoltà di visitare preventivamente il sito di prelievo e di richiedere all'Appaltatore l'analisi del terreno, che dovrà essere eseguita secondo i metodi e i parametri normalizzati di prelievo e di analisi pubblicati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo - S.I.S.S. Le spese dell'analisi sono a carico dell'appaltatore e quindi tali oneri s'intendono compresi nel prezzo di fornitura. Il terreno di coltivo di riporto dovrà provenire dagli strati superficiali del suolo, prelevato non oltre i primi 50-70 cm di profondità, dovrà essere privo di cotico e, se non diversamente specificato negli elaborati progettuali o dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, dovrà avere una tessitura definita come "medio impasto" o "sabbiosolimoso".

Si elencano di seguito alcune caratteristiche di riferimento, con intento meramente indicativo e non vincolante:

- Scheletro (particelle con diametro superiore a 2 mm) < 10 % (in volume) - Argilla (particelle con diametro inferiore a 0,002 mm) < 20 % e limo (particelle con diametro maggiore di 0,002 mm e inferiore 0,02 mm) < 40% (in volume) - pH compreso tra 6 e 8 - Sostanza organica non inferiore al 2% (in peso secco)
- Calcare totale inferiore al 25% e calcare attivo inferiore al 3,5% - Conduttività elettrica (eseguita con un conduttimetro su estratti saturi ECe) < 2.0 mS/cm (tale valore esclude in maniera perentoria i terreni salini) - Cotico assente.

1.3 Fertilizzanti, Concimi, Ammendanti, Correttivi, Compost

Questi materiali dovranno essere forniti negli involucri originali dotati delle etichette previste indicanti, tra l'altro, il produttore, il paese di provenienza e la composizione chimica secondo quanto previsto dalla legislazione vigente: D.Lgs. 29/04/2006, nr. 217 e s.m.i. In ogni caso tutti i prodotti sopra riportati dovranno riportare in etichetta il loro utilizzo per le piante ornamentali e i tappeti erbosi.

Le diverse e più comuni tipologie di prodotto sono:

Concimi: concimi semplici, concimi complessi a lenta cessione o a cessione programmata. In casi particolari possono essere utili concimi specifici con microelementi (Ferro, Manganese, ecc.) in forma chelata. Quando possibile sono da preferire i concimi organici o misto organici. - **Ammendanti** derivanti da deiezioni animali devono derivare unicamente da letami umificati con lettiera di bovino o equino. - **Ammendanti** di altro tipo: ad es. derivanti da scarti di animali idrolizzati, ricco di proteine, amminoacidi, acidi umici e fulvici e fosforo. - **Torbe.** Può essere utilizzato anche il compost, il cui uso però deve essere concordato ed approvato dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto. In ogni caso il compost deve essere munito di analisi chimico-fisiche che ne attestino la conformità a quanto stabilito dalla legislazione vigente, con particolare riferimento all'assenza di sostanze inquinanti e/o tossiche.

Pacciamatura: la pacciamatura può essere costituita da teli pacciamanti e/o da materiale pacciamante sfuso. I Teli pacciamanti possono essere costituiti da materiali sintetici, naturali o da biofilm, questi ultimi solo per forestazione. Dopo la posa, secondo i casi, i teli pacciamanti possono richiedere la copertura con materiale pacciamante sfuso (corteccia, lapillo). Nel caso d'impiego di teli pacciamanti sintetici permeabili, la permeabilità perpendicolare all'acqua deve essere uguale o superiore a 70 mm/s (UNI EN ISO 11058). La posa dei teli pacciamanti deve sempre essere eseguita in modo da garantire la perfetta aderenza dei bordi al suolo e utilizzando adeguati accessori per l'ancoraggio. Il materiale pacciamante sfuso dovrà essere distribuito con uno spessore tale da garantire il controllo delle malerbe e, se non previsto dagli elaborati di progetto, dovrà essere concordato con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto. La copertura del suolo ai raggi solari deve essere del 100% per impedire il germogliamento delle infestanti. I teli dovranno essere integri e privi di rotture che ne possano alterare la funzione.

Fitofarmaci e diserbanti: i prodotti fitosanitari e gli erbicidi da impiegare dovranno essere forniti nei contenitori originali e sigillati con l'etichetta integra. Sono utilizzabili solo i prodotti fitosanitari riportanti in etichetta la registrazione per l'impiego su verde ornamentale e nei confronti dell'avversità da combattere. Devono altresì riportare in etichetta l'uso specifico per le aree verdi, parchi gioco, alberature e in genere per l'uso in ambito civile o urbano. In ogni caso si farà riferimento alla legislazione vigente e agli eventuali regolamenti comunali locali.

Acqua per l'irrigazione: l'acqua da impiegare per l'irrigazione non dovrà contenere sostanze inquinanti o nocive, dovrà presentare valori di salinità contenuta ($EC < 0,75$ dS/m a 25°C) e pH compreso tra 6 e 7,8. Le acque con un elevato quantitativo di sostanze in sospensione dovranno essere filtrate opportunamente, per evitare l'intasamento e l'usura degli impianti irrigui.

1.4 Piante

Le piante devono essere state allevate per scopo ornamentale, adeguatamente preparate per il trapianto e conformi alle caratteristiche indicate negli elaborati progettuali. Le piante dovranno corrispondere al genere, specie, varietà, cultivar, portamento, colore del fiore e/o delle foglie richieste: nel caso sia indicata solo la specie si dovrà intendere la varietà o cultivar tipica per la zona, individuata in accordo con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto. Tutto il materiale vegetale (alberi, arbusti, piante erbacee, bulbi, rizomi, sementi) dovrà essere etichettato singolarmente o per gruppi omogenei, con cartellini resistenti alle intemperie indicanti in maniera chiara e leggibile la denominazione botanica (Genere, specie, varietà o cultivar) così come definita dal "Codice internazionale di nomenclatura per piante coltivate (CINPC)". Tutte le piante fornite dovranno essere di ottima qualità e conformi agli standard correnti di mercato per le piante "extra" o di "prima scelta". Dove richiesto dalla normativa vigente il materiale vegetale dovrà essere accompagnato dal "passaporto delle piante". Le piante dovranno essere esenti da deformazioni, capitozzature, ferite di qualsiasi natura, grosse cicatrici o danni conseguenti a urti, grandine, legature, ustioni da sole, gelo o altro tipo di danno. Dovranno altresì essere esente da attacchi (in corso o passati) di fitofagi e/o patogeni, prive di deformazioni o alterazioni di qualsiasi natura inclusa la "filatura" (pianta eccessivamente sviluppata verso l'alto). Le piante dovranno essere state adeguatamente allevate in vivaio con corrette potature di formazione della chioma. Le piante dovranno presentare uno sviluppo sufficiente della vegetazione dell'ultimo anno, sintomo di buone condizioni di allevamento. Le piante fornite in contenitore devono aver trascorso, nel contenitore di fornitura, almeno una stagione vegetativa e aver sviluppato un apparato radicale abbondante in tutto il volume a disposizione. Non saranno accettate piante con apparato radicale a "spirale" attorno al contenitore o che fuoriesce da esso. Le piante fornite in zolla dovranno essere ben imballate con un involucro totalmente biodegradabile, rivestito con rete di ferro non zincato a maglia larga. L'apparato radicale dovrà essere ben accestito, ricco di radici secondarie sane e vitali, privo di tagli con diametro superiore a 3 cm. Il terreno che circonda le radici dovrà essere ben aderente e senza crepe. Le piante a radice nuda, dovranno essere state estirpate esclusivamente nel periodo di riposo vegetativo (periodo compreso tra la totale perdita di foglie e la schiusura delle prime gemme terminali), e mantenute con i loro apparati radicali sempre adeguatamente coperti in modo da evitarne il disseccamento. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto si riserva di esaminare l'apparato radicale per verificare se il materiale vegetale abbia i requisiti richiesti. Nel caso siano richieste dal progetto piante forestali, queste devono provenire da vivai specializzati

posti il più possibile vicino all'area di impianto e ottenute con seme di provenienza locale. Le piante da utilizzare nei viali o nei filari dovranno essere uniformi nella dimensione, forma della chioma e portamento. L'Appaltatore deve comunicare anticipatamente alla Direzione dell'Esecuzione del Contratto il vivaio/i di provenienza del materiale vegetale. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto potrà effettuare, insieme all'Appaltatore, visite ai vivaio/i di provenienza per scegliere le singole piante, riservandosi la facoltà di scartare, a proprio insindacabile giudizio, quelle non rispondenti alle caratteristiche indicate negli elaborati progettuali in quanto non conformi ai requisiti fisiologici, fitosanitari ed estetici richiesti o che non ritenga comunque adatte agli interventi da realizzare.

Le principali caratteristiche che definiscono gli standard di fornitura delle piante sono:

- Apparato radicale: per le piante in contenitore la misura di riferimento è il volume del contenitore espresso in litri. Le piante non fornite in contenitore devono avere una zolla di diametro pari a 3 volte la circonferenza del tronco misurato ad 1 metro di altezza.
- Circonferenza del tronco: è definita per piante monocormiche (ad alberetto), è misurata ad un metro da terra (colletto), ed è espressa in cm e in classi di 2 cm fino a 20 cm, in classi di 5 cm da 20 a 40 cm e in classi di 10 cm per circonferenze superiori.
- Altezza del tronco: indicata per piante ad alberetto o palme, è misurata a partire dal colletto ed espressa in cm.
- Altezza e/o larghezza: è considerata per piante policormiche (con più fusti) e/o ramificate dal basso (es. piante fastigate), è espressa in cm, in classi di 20 cm fino a misure di 1 m, in classi di 25 cm per misure da 100 cm a 250 cm, in classi di 50 cm per misure da 250 cm a 500 cm e in classi di 100 cm per misure superiori ai 500 cm.

1.5 Alberi

La chioma degli alberi dovrà essere correttamente ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa. Gli alberi dovranno presentare una "freccia" centrale sana e vitale, fatta eccezione per le varietà pendule o con forma globosa. Gli alberi destinati alla formazione dei viali o comunque posti lungo zone di passaggio di persone, dovranno avere un'altezza dell'impalcatura dei rami pari ad almeno 2,5 m. Nel caso siano richieste piante ramificate dalla base, queste dovranno presentare un fusto centrale dritto, con ramificazioni inserite a partire dal colletto. Tali ramificazioni dovranno essere inserite uniformemente sul fusto in tutta la sua circonferenza e altezza. Nel caso in cui siano richieste piante a più fusti (policormiche), questi dovranno essere almeno tre, omogenei nel diametro e distribuiti in maniera equilibrata. Le piante devono avere subito i necessari trapianti in vivaio, l'ultimo dei quali da non più di due/tre anni. Le zolle e i contenitori dovranno essere proporzionati alle dimensioni e allo sviluppo della pianta e rispettare un rapporto tra il diametro della zolla o del vaso e la circonferenza del tronco misurato ad 1 metro dal colletto, di 3:1. La zolla dovrà inoltre avere un'altezza pari almeno ai 4/5 del suo diametro.

1.6 Arbusti, cespugli e rampicanti

Gli arbusti e i cespugli devono essere ramificati a partire dal colletto, con almeno tre ramificazioni ed avere altezza proporzionale al diametro della chioma. La chioma dovrà essere correttamente ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione. Le piante rampicanti, sarmentose e ricadenti oltre alle caratteristiche sopra descritte dovranno essere sempre fornite in contenitore o in zolla e presentare getti ben sviluppati e vigorosi di lunghezza pari a quanto indicato nel progetto (dal colletto all'apice vegetativo più lungo).

1.7 Erbacee

Sono le piante che non hanno una struttura aerea legnosa e possono essere definite nelle seguenti categorie: annuali, biennali, perenni, graminacee, aromatiche, acquatiche ecc.. Sono da preferire fornite in vaso o contenitore e presentare un apparato radicale (visibile asportando il contenitore) ben sviluppato e vitale. Se in vegetazione, la parte vegetativa dovrà essere correttamente ramificata e ben sviluppata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione. Le piante tappezzanti dovranno avere un numero di ramificazioni tale da assicurare una veloce e uniforme copertura. Le piante acquatiche e palustri dovranno essere fornite in contenitori predisposti alle esigenze specifiche delle singole piante, che ne consentano il trasporto e ne garantiscano la conservazione fino al momento della messa a dimora.

1.8 Bulbi, tuberi, rizomi

Le piante fornite sotto forma di bulbi e tuberi dovranno essere delle dimensioni richieste (diametro), mentre quelli sotto forma di rizomi dovranno avere almeno tre gemme vitali. Il materiale dovrà essere sano, ben conservato, turgido e in riposo vegetativo.

1.9 Sementi

L'Appaltatore dovrà fornire sementi di ottima qualità, selezionate e rispondenti esattamente al genere, specie e varietà richieste, fornite nella confezione originale sigillata riportante in etichetta tutte le indicazioni previste dalla normativa vigente. Le sementi non immediatamente utilizzate, dovranno essere conservate in locali freschi e privi di umidità.

1.10 Tappeti erbosi in zolle e/o rotoli

Per tappeto erboso in zolle s'intende uno strato erboso precoltivato, con un adeguato spessore di apparato radicale che ne consenta un rapido affrancamento quando messo a dimora. L'Appaltatore dovrà fornire il tappeto erboso composto dal miscuglio di semi richiesto negli elaborati di progetto e privo di infestanti. Prima di procedere alla fornitura, l'Appaltatore dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione dell'Esecuzione del Contratto dei campioni rappresentativi del materiale che s'intende utilizzare, indicando anche il luogo esatto di provenienza. Tutto il prato dovrà essere prelevato, trasportato e posato nel più breve tempo possibile e comunque entro un intervallo di tempo tale da non arrecare danni al prato stesso. Si dovrà aver cura di evitare l'instaurarsi di processi di fermentazione, disidratazione o danni da mancanza di luce. Nel caso non sia possibile il rispetto di tale intervallo, il prato andrà srotolato a terra e innaffiato regolarmente fino alla posa definitiva.

1.11 Materiali per l'irrigazione

Tutti i materiali dovranno essere muniti delle schede tecniche ed eventuali certificazioni. Altre indicazioni supplementari possono essere previste dai disciplinari specifici delle diverse apparecchiature.

2. MODALITÀ D'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI

2.1 OPERAZIONI PRELIMINARI E GENERALITÀ

2.1.1 programma specialistico degli interventi e verifiche preliminari

L'Appaltatore, anche qualora sia già stato definito un cronoprogramma generale degli interventi (in caso di opere complesse e non esclusivamente a verde), almeno 15 giorni prima dell'inizio degli interventi dovrà presentare e sottoporre all'approvazione della Direzione dell'Esecuzione del Contratto il programma dettagliato degli interventi ad esso affidati. Il programma in oggetto, tenendo conto delle prescrizioni del presente Capitolato e delle indicazioni degli Elaborati di Progetto, dovrà definire la sequenzialità delle diverse fasi delle lavorazioni e la loro durata, inserendosi e non andando in conflitto con quanto previsto dal programma generale del Servizio. Il programma dovrà altresì tenere in debita considerazione gli eventuali vincoli dettati dalla stagionalità di alcune lavorazioni. L'Appaltatore dovrà inoltre accertarsi dell'eventuale presenza di reti tecnologiche, manufatti, tubazioni, cavidotti, pozzetti, o qualsiasi altro elemento interrato presente all'interno dell'area d'intervento, individuarne la posizione e verificarne l'interferenza con le operazioni previste dal progetto o necessarie alla realizzazione dello stesso. In caso di verificata interferenza, e prima di procedere con le operazioni, è fatto obbligo all'Appaltatore di informare la Direzione dell'Esecuzione del Contratto attenendosi alle sue decisioni in merito.

2.1.2 Salvaguardia delle condizioni agronomiche nelle aree verdi

L'Appaltatore dovrà eseguire tutte le operazioni previste dal progetto con modalità che non compromettano in nessun modo le condizioni agronomiche e strutturali del terreno delle aree destinate alle opere a verde. In particolare dovrà:

- programmare tutte le fasi di lavorazione e le operazioni di cantiere in modo da transitare od operare il meno possibile sulle aree destinate ad opere a verde;
 - concordare preventivamente con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto le modalità
-

d'uso delle aree destinate a verde quando non sia possibile evitarlo, concordando nel contempo tutti gli interventi di bonifica necessari a ripristinare le condizioni agronomiche originarie;

- non utilizzare le aree destinate alle opere a verde come deposito temporaneo di materiali, residui di lavorazione o rifiuti;
- non operare con automezzi o macchine operatrici su suoli bagnati o umidi.

Qualora l'Appaltatore abbia causato, anche al di fuori dei casi previsti e concordati, situazioni di compattazione del suolo o abbia in ogni caso compromesso le condizioni agronomiche originarie, la Direzione dell'Esecuzione del Contratto ha facoltà di richiedere all'Appaltatore, senza che nulla venga eccipito, l'esecuzione delle necessarie operazioni di ripristino delle condizioni agronomiche ideali mediante l'eventuale bonifica, intesa come asporto di profili di suolo fortemente compattati, la cui fertilità non possa essere a breve ripristinata a giudizio della Direzione dell'Esecuzione del Contratto, ed il riporto di terreno di coltivo fertile, compreso eventuali oneri di discarica, e/o la scarifica e dissodamento delle aree compattate. Le operazioni suddette sono a carico dell'Appaltatore e potranno essere richieste ogniqualvolta la Direzione dell'Esecuzione del Contratto ne ravvisi la necessità.

2.1.3 Interventi preliminari e norme di comportamento

- Prima dell'inizio delle operazioni necessarie alla realizzazione delle opere previste dal progetto, l'Appaltatore è tenuto a provvedere a:
- allestimento del cantiere, pulizia dell'area interessata dagli interventi, al fine di eliminare tutti i rifiuti presenti che possono intralciare gli interventi o che possono accidentalmente essere incorporati nel terreno, diminuendone la qualità;
- eliminazione delle infestanti e delle piante estranee al progetto, avendo cura di non danneggiare le piante da conservare o le piante adiacenti all'area d'intervento. Il controllo delle infestanti dovrà essere continuato per tutta la durata degli interventi senza che questo costituisca onere aggiuntivo per la Stazione Appaltante;
- messa in opera di tutte le misure necessarie alla salvaguardia di tutte le piante indicate in progetto come da conservare.
- L'Appaltatore è comunque tenuto, durante l'esecuzione degli interventi, a mantenere il cantiere in ordine e pulito, rimuovendo tempestivamente i residui di lavorazione di volta in volta prodotti e le attrezzature non più utilizzate. L'appaltatore non deve abbandonare, al di fuori delle aree previste come deposito temporaneo e all'uopo predisposte, i rifiuti prodotti dalle lavorazioni e altri materiali e sostanze potenzialmente inquinanti.

2.1.4 Tracciamenti

Prima dell'esecuzione delle lavorazioni e della realizzazione delle opere previste, l'Appaltatore dovrà, in conformità a quanto previsto dal progetto e a quanto eventualmente disposto dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, provvedere a tracciare opportunamente sul terreno gli ambiti di intervento, individuando l'esatta posizione dei diversi elementi progettuali (elementi di arredo, impianti, essenze vegetali ecc.). Le spese di tracciamento, anche qualora richiedano l'ausilio di stazioni topografiche, sono a carico dell'Appaltatore.

2.1.5 Tutela della vegetazione esistente

Le piante che le tavole di progetto indicano da mantenere dovranno essere opportunamente contrassegnate dall'Appaltatore prima dell'inizio lavori. Nel caso di operazioni da eseguirsi con macchine operatrici o attrezzature pesanti nelle vicinanze degli alberi l'Appaltatore dovrà porre la massima attenzione al fine di evitare danneggiamenti al tronco e/o alle branche. Nel caso del protrarsi delle operazioni, o su richiesta della Direzione dell'Esecuzione del Contratto, l'Appaltatore dovrà provvedere a realizzare un'apposita protezione per i tronchi con tavole in legno saldamente legate al tronco e di altezza consona allo scopo. Analogamente a quanto previsto per le piante arboree, particolare attenzione dovrà essere posta per non danneggiare gli arbusti e le piante erbacee esistenti e da conservare. In particolare, andrà di norma evitato il calpestamento, dovuto al passaggio dei mezzi meccanici e degli addetti ai lavori, delle zone da salvaguardare nonché il deposito, anche se temporaneo, di materiale pesante e/o "potenzialmente inquinante" sulle stesse. Al fine di non compromettere o danneggiare gli apparati radicali l'Appaltatore dovrà

porre particolare attenzione a tutte le operazioni che comportano degli scavi o altre operazioni potenzialmente pericolose nelle vicinanze delle piante da salvaguardare.

A tale scopo si definisce Area di Protezione Radicale (APR) un'area circolare attorno alla pianta da assoggettare a particolare tutela; se non diversamente specificato negli elaborati di progetto la APR corrisponde:

- Per specie di 1° grandezza (altezza a maturità > 18 m): area circolare di raggio 6 m
- Per specie di 2° grandezza (altezza a maturità 12-18 m): area circolare di raggio 4 m
- Per specie di 3° grandezza (altezza a maturità < 12 m): area circolare di raggio 2 m
- Nella APR, come sopra definita, sono in generale vietati tutti gli interventi che possono causare deperimento o morte della pianta quali impermeabilizzazione del suolo, passaggio o parcheggio di autoveicoli o mezzi meccanici, deposito di materiali, sversamento di sostanze tossiche o dannose alla pianta (cemento, calce), scavi, sterri e riporti di terreno. Tutte le operazioni che ricadono all'interno delle APR richiedono la preventiva approvazione da parte della Direzione dell'Esecuzione del Contratto e dovranno essere eseguite arrecando il minore danno possibile alle piante e adottando le seguenti prescrizioni minime:
- il transito di mezzi pesanti è consentito solo con condizioni di terreno asciutto e predisponendo a terra manufatti idonei a ripartire il peso sulla superficie (tavolati, letto di inerti, ecc.).
- eventuali interventi di scavo nell'area APR dovranno, salvo diversa indicazione della Direzione dell'Esecuzione del Contratto, essere eseguiti manualmente o con attrezzatura pneumatica al fine di verificare la presenza e la localizzazione di radici di diametro superiore a 5 cm.
- gli eventuali accidentali tagli alle radici provocati con macchine operatrici devono essere corretti con taglio netto eseguito con utensili affilati e preventivamente disinfettati.
- gli scavi effettuati in zona APR non devono rimanere aperti più di una settimana. Se dovessero verificarsi interruzioni degli interventi, si provvederà al riempimento provvisorio dello scavo oppure alla copertura delle radici con biostuoie mantenendo le stesse umide per tutto il periodo di apertura dello scavo.

2.1.6 Danni causati alle piante

Qualora l'Appaltatore causi danni di lieve entità al tronco e ai rami o agli apparati radicali (scortecciamenti, rotture, etc.), che richiedano l'intervento di operatori specializzati per procedere a disinfezioni, ancoraggi, riduzioni di rami, ecc., l'Appaltatore risarcirà la Stazione Appaltante per un importo pari alla spesa sostenuta per l'intervento effettuato sulla pianta danneggiata applicando i prezzi correnti. Per danni consistenti e giudicati non recuperabili che causino, ad insindacabile giudizio della Direzione dell'Esecuzione del Contratto, la riduzione del valore ornamentale o la morte della pianta, si procederà al calcolo di un'indennità che l'Appaltatore risarcirà alla Stazione Appaltante pari al valore ornamentale e/o al danno biologico. Tale indennità sarà calcolata utilizzando il sistema di calcolo descritto nell'Allegato 1 del presente Capitolato.

2.2 LAVORAZIONE DEL TERRENO, SCAVI E MOVIMENTI TERRA

2.2.1 Lavorazioni del terreno - Dissodamento del suolo nelle aree destinate a verde.

Completati gli interventi preliminari l'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire, a proprie cure e spese, una lavorazione generale del terreno (dissodamento e/o scarificazione). Lo scopo principale di tali operazioni è di migliorare le condizioni agronomiche e di fertilità, realizzare una buona permeabilità verticale, aumentare gli scambi di ossigeno, consentire di accumulare riserve idriche e nutritive ed aumentare l'attività biotica dei terreni. L'Appaltatore con le operazioni di scarificazione del suolo dovrà inoltre portare alla luce ed eliminare rifiuti e/o materiali inerti di dimensioni incompatibili con il progetto e operare una prima movimentazione del terreno. In particolare la scarificazione è assolutamente necessaria in tutti i casi in cui i vari passaggi dei mezzi meccanici hanno provocato un compattamento del terreno. Tali lavorazioni devono essere eseguite al termine degli interventi edili, una volta completati gli interventi preliminari e prima delle operazioni di costruzione del verde e della realizzazione degli impianti tecnici, nonché ogni qual volta si verificano situazioni di compattazione del suolo. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto, nel caso di successive compattazioni del suolo in aree precedentemente scarificate in seguito al passaggio di mezzi o altre operazioni, ha facoltà di chiedere la ripetizione delle operazioni senza che questo comporti un maggiore onere per la Stazione Appaltante. Le modalità di esecuzione delle operazioni di dissodamento saranno concordate con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto, in relazione alla dimensione delle aree e ai vincoli presenti in essa: in generale, in spazi estesi e non vincolati da sottoservizi la scarifica può essere eseguita con passaggio incrociato di ripuntatore o altri attrezzi analoghi fino ad una profondità di 60-70 cm. Invece, in spazi ristretti e/o vincolati da sottoservizi la scarifica può essere eseguita con benna di escavatore o miniescavatore per una profondità media di 50/70 cm nelle aree di piantagione e 30/40 cm nelle rimanenti aree. Nelle aree con presenza di sottoservizi la profondità dovrà essere adeguatamente ridotta. Nelle aree di protezione radicale (equivalente alla proiezione a terra della chioma) delle piante esistenti, le modalità di scarifica saranno concordate con la D.L. e comunque senza disturbare le radici della pianta. Nel caso siano previsti riporti di terreno di coltivo inferiori a 30 cm le operazioni di scarificazione e/o dissodamento devono essere eseguite dopo il riporto e spianamento del terreno stesso per miscelare il terreno d'origine con quello di riporto evitando la creazione di stratificazioni. Nel caso di riporti superiori a 30 cm tali lavorazioni devono essere eseguite prima delle operazioni di riporto e stesa del terreno. La scarificazione e/o il dissodamento devono essere eseguite solo su terreno asciutto o 'in tempera'. Al termine delle operazioni l'Appaltatore dovrà asportare tutti gli eventuali residui affioranti provvedendo a smaltire il materiale raccolto a propria cura e spese e secondo normativa vigente. Le operazioni di scarifica e dissodamento delle aree verdi, se non diversamente specificato nei documenti contrattuali non costituiscono un onere aggiuntivo per la Stazione Appaltante e s'intendono comprese nelle eventuali lavorazioni di movimento terra e/o lavorazioni superficiali (piantagione alberi, aiuole, prati).

2.2.2 Movimenti terra.

- **Generalità:** Con l'espressione "movimenti terra" intendiamo l'insieme delle attività atte a strutturare geomorfologicamente l'ambito di territorio individuato nel progetto al fine di renderlo atto ad accogliere gli interventi. Nell'esecuzione delle operazioni di movimento terra l'Appaltatore deve sempre rispettare gli obblighi di cui al punto "Salvaguardia delle condizioni agronomiche nelle aree verdi". I materiali derivanti dallo scavo saranno gestiti in conformità alla documentazione prevista dalla normativa vigente (Piano di Utilizzo). Le operazioni di scavo, sbancamento, sterro, riporto e movimentazione della terra saranno eseguite dall'Appaltatore con mezzi idonei in relazione al programma lavori e alla tipologia e volumi degli scavi, rilevati e rinterri. L'Appaltatore durante la realizzazione degli interventi e fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione del servizio, è responsabile delle opere realizzate e della loro integrità, ivi comprese la stabilità delle scarpate e rilevati realizzati nei negli interventi di movimento terra; sono pertanto a suo carico e sotto la sua responsabilità tutti i gli interventi di manutenzione finalizzati a mantenere integre le opere realizzate. Qualora fossero eseguiti maggiori scavi rispetto a quanto previsto dal progetto e dalla documentazione contrattuale e non richiesti dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, essi non saranno compensati all'Appaltatore. Il riempimento degli scavi dovrà essere eseguito lasciando sempre un leggero colmo superficiale che si assesterà nel tempo o con le successive lavorazioni.
-

- **Accatastamento e reimpiego del materiale scavato** Se il progetto prevede il reimpiego all'interno del cantiere di tutto o una parte del terreno escavato, esso, se non immediatamente utilizzabile, dovrà essere accatastato nelle aree previste dal progetto o indicate dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, in modo che lo stesso non costituisca intralcio ai diversi interventi previsti per la realizzazione degli interventi; il materiale accatastato dovrà comunque essere posto sempre ad una certa distanza da alberi ed arbusti. I cumuli di terreno dovranno essere accatastati tenendo separate le frazioni provenienti da strati diversi (strato superficiale fertile e strati profondi) e con caratteristiche chimico-fisiche nettamente diverse. Il terreno fertile dovrà essere accatastato in cumuli non troppo voluminosi. L'Appaltatore dovrà inoltre rimuovere preventivamente dal terreno i materiali estranei eventualmente presenti (macerie, plastica, vetro, materiali metallici, ecc...) e i residui di vegetazione (erba, foglie, radici, ecc...). I materiali rimossi e separati dal terreno dovranno essere conferiti presso il deposito temporaneo dei rifiuti del cantiere e tenuti divisi per tipologie omogenee. Successivamente saranno avviati a recupero o smaltimento nel rispetto della normativa vigente. I successivi riporti del terreno preventivamente accatastato dovranno essere effettuati in modo da evitare il più possibile il compattamento del suolo.

Il terreno scavato ed eventualmente destinato ad essere gestito come rifiuto dovrà essere stoccato nelle aree indicate dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto in un unico cumulo.

- **Sterri e riporti** Nell'esecuzione degli sterri e riporti di terreno per il raggiungimento delle quote di progetto, l'Appaltatore dovrà tener conto dei cali dovuti all'assestamento del terreno. Restano a carico dell'Appaltatore tutti gli ulteriori sterri e riporti che si rendessero necessari per compensare assestamenti e/o rettificare le quote fino al raggiungimento delle quote di progetto anche con interventi ripetuti e successivi. Saranno tollerate differenze di +/- 5 cm rispetto alle quote di progetto ove si preveda siano facilmente compensate e rettificate con le operazioni di formazione dei livelli finali e le lavorazioni superficiali.

2.2.3 Scavi per l'interramento di impianti tecnologici

- **Modalità di esecuzione degli scavi** L'Appaltatore, dopo aver eseguito il tracciamento, realizzerà gli scavi per l'interramento delle reti tecnologiche. Il materiale di scavo sarà accumulato, per il successivo rinterro, sul fianco dello scavo avendo cura di tenere separate le diverse tipologie di materiale scavato (strato fertile e strati profondi). Il materiale non utilizzato per i rinterri sarà gestito in base alle indicazioni del Piano di utilizzo a spese e cura dell'Appaltatore.
- **Rinterro** Il rinterro degli scavi realizzati per la posa di impianti tecnici (tubi, cavidotti, drenaggi etc.), sarà eseguito prestando attenzione affinché gli elementi da interrare restino sul fondo dello scavo in posizione corretta e senza torsioni, piegature o altro. Il terreno per il rinterro dovrà essere posato in strati successivi di 20 – 25 cm, costipati manualmente dagli interventore. Ad una quota di 10-15 cm al di sopra delle tubazioni o cavidotti dovrà essere distesa una striscia di segnalazione, in plastica e di colori vivaci con l'indicazione della tipologia di impianto presente.
- **Operazioni di rifinitura per la formazione dei livelli finali** Queste operazioni, che si configurano come lavorazioni di rifinitura e rettifica, si eseguono dopo l'assestamento del terreno nelle aree assoggettate a sterri e riporti e/o ad operazioni di dissodamento. Esse sono propedeutiche alle lavorazioni finali (aiuole, prati) e comportano sterri e riporti superficiali (+/- 10 cm) e devono essere eseguite o assistite dalle imprese di giardinaggio. Lo scopo delle operazioni in esame è anche quello di verificare e definire aspetti tecnici quali le pendenze di scolo delle acque ai punti di raccolta (caditoie, compluvi) o i raccordi alle strutture e percorsi, ed aspetti estetici legati alle forme e all'andamento del terreno, perciò la Direzione dell'Esecuzione del Contratto si riserva di rettificare le quote finali e l'andamento del terreno, rispetto alle indicazioni di progetto, fino ad ottenere il miglior risultato tecnico ed estetico. Tutto questo, se non diversamente specificato nella documentazione contrattuale, va compreso nei prezzi unitari e non può comportare un ulteriore onere per la Stazione Appaltante. Le operazioni possono avvenire per aree parziali, tenuto conto della sequenzialità delle operazioni.
- **Misurazioni dei movimenti terra** La misurazione del volume degli scavi sarà determinata dove possibile col "metodo delle sezioni ragguagliate", in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi interventi. Nel prezzo s'intendono compensati anche:
 - l'esecuzione dello scavo in presenza d'acqua, compreso l'onere per gli eventuali aggotamenti

- con l'impiego di pompe;
- il trasporto, del materiale escavato nelle aree individuate dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, oppure il conferimento in discarica pubblica o nei siti di destinazione previsti dal Piano di utilizzo;
 - le indennità di deposito temporaneo o definitivo, ovvero il canone demaniale nel caso il materiale avesse valore commerciale e l'Appaltatore intendesse acquisirlo;
 - i permessi, i diritti o canoni di discarica se necessari;
 - l'esecuzione di fossi di guardia e di qualsiasi altro intervento per la deviazione delle acque superficiali e l'allontanamento delle stesse dagli scavi;
 - i maggiori oneri derivanti dagli allargamenti e dalle scarpate che si dovranno dare agli scavi stessi in relazione alle condizioni naturali ed alle caratteristiche delle opere;
 - l'accurata pulizia delle superfici di scavo e la loro regolarizzazione;
 - la demolizione delle eventuali tombature o fognature di qualsiasi tipo e dimensioni nonché il loro rifacimento;
 - l'incidenza degli interventi, ove necessario, per ricerca, assistenza e superamento di cavi, tubazioni e condutture sotterranee.
 - La misurazione del volume dei rilevati sarà determinata dove possibile con il metodo delle "sezioni ragguagliate" a compattazione ed assestamento avvenuti, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi interventi. Questo metodo verrà utilizzato sempre quando le sezioni risultano significative e comunque superiori a 20 cm in media. Nel caso di sezioni contenute o di interventi in aree limitate il volume può essere calcolato, su autorizzazione della Direzione dell'Esecuzione del Contratto, sulle forniture di terreno. In questo caso, poiché il terreno non risulta compattato, si prevederanno delle adeguate riduzioni in volume, commisurate alla natura e condizione del terreno e comunque non inferiore del 20%. Gli oneri per tutte le operazioni di rilievo e di misurazione sono a carico dell'Appaltatore. Qualora l'Appaltatore eseguisse rilevati di volume maggiore rispetto a quanto stabilito dal progetto, il maggiore rilevato non sarà contabilizzato e la Direzione dell'Esecuzione del Contratto ha facoltà di richiedere la rimozione, a cura e spese dell'Appaltatore, dei volumi di terra riportati o depositati in più, rimanendo a carico dell'Appaltatore anche quanto necessario per evitare danneggiamenti ai rilevati già verificati ed accettati dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto.

2.3 DRENAGGI

2.3.1 Generalità

Il drenaggio nelle aree verdi potrà essere di tipo superficiale, realizzato utilizzando pozzetti con caditoie, sotterraneo, impiegando tubi micro fessurati e altri sistemi interrati, e solo in aree molto estese, con scoline a cielo aperto. In base alla posizione dei punti di raccolta e all'andamento della rete di scolo, anche se non previsto dalla documentazione progettuale, l'Appaltatore dovrà verificare l'andamento del terreno realizzando le pendenze opportune, che dovranno essere di almeno l'1-2 % per i prati e il 2-3 % per le restanti aree verdi. L'Appaltatore prima di procedere alla creazione dei drenaggi dovrà verificare la profondità e l'efficienza della rete di scolo esistente. L'Appaltatore ha l'obbligo di mantenere un efficiente sistema di scolo delle acque meteoriche anche durante le fasi di esecuzione del cantiere. Si considera insufficiente nelle aree verdi intercluse (completamente circondate e contenute da cordoli o muretti) il drenaggio sotterraneo, in questi casi si realizzerà un adeguato drenaggio superficiale con caditoie di intercettazione. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto ha comunque facoltà, qualora ne ravvisi la necessità, di integrare e modificare le indicazioni progettuali riguardanti il sistema di raccolta e allontanamento delle acque: gli eventuali extracosti saranno calcolati a parte. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto valuterà se il sistema di deflusso delle acque è efficiente, verificando le pendenze e la funzionalità dei pozzetti di raccolta della rete scolante e dei tracciati sotterranei e in caso di mal funzionamento avrà facoltà di imporre la rettifica delle pendenze, la sostituzione di parti mal funzionanti o la costruzione ex-novo dell'intero tracciato.

2.3.2 Drenaggio superficiale con pozzetto caditoia

Il drenaggio superficiale con caditoia è costituito da una rete di tubi interrati con pozzetti caditoia. Il dimensionamento del tubo sarà eseguito tenuto conto del carico idraulico dell'area. I pozzetti

saranno dimensionati in relazione alla rete ed ai carichi idraulici. Per motivi estetici sono da preferire dimensioni contenute dei pozzetti (30x30 cm o 40x40 cm). La posa in quota delle caditoie e dei pozzetti va eseguita solamente dopo le operazioni di rifinitura per la formazione delle quote definitive.

2.3.3 Drenaggio sotterraneo

Per il drenaggio sotterraneo si possono utilizzare tubi micro fessurati o tubi corrugati in HDPE doppia parete per drenaggio, di diametro adeguato. Lo scavo dev'essere eseguito con sezione ristretta (10/30 cm) mediante catenaria o escavatore, prestando particolare attenzione a realizzare una pendenza uniforme del fondo (5 – 10 ‰). La profondità di interramento dei tubi può variare in funzione del tipo di terreno, del diametro del tubo, della lunghezza del tratto interrato. Tutti gli eventuali raccordi dovranno essere montati correttamente per dare continuità al deflusso delle acque. L'estremità del tubo, posta a monte, dovrà essere accuratamente sigillata. Il tubo di drenaggio dovrà essere affogato in un letto di materiale drenante che deve possedere dei vuoti intergranulari tali da essere sufficientemente permeabili all'acqua. In linea generale si può indicare una pezzatura dello strato drenante (pietrisco) di 8/12 mm o 12/25 mm, con uno spessore di almeno 30 cm, e un successivo strato di terreno fino al raggiungimento del piano di campagna non superiore a 20 cm. Queste caratteristiche granulometriche vengono definite dalla "regola dei filtri" (o del Terzaghi) che trova riscontro nella norma CNR-UNI 10.006. I drenaggi sotterranei dovranno essere collegati con la rete di scolo esistente.

2.4 ABBATTIMENTI

2.4.1 Abbattimento di alberi e arbusti.

Nel caso il progetto preveda l'abbattimento di alberi, l'Appaltatore dovrà identificare le piante da abbattere, contrassegnandole sul tronco con modalità concordate con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto successivamente procederà alla verifica delle piante contrassegnate e solo dopo approvazione della medesima l'Appaltatore potrà procedere agli abbattimenti. Tra tutte le piante individuate dovranno essere abbattute con precedenza sulle altre e in tempi brevi quelle pericolose. Se l'Appaltatore dovesse rilevare piante instabili o affette da patologie gravi o contagiose, e non già individuate dal progetto, ha l'obbligo di segnalarle alla Direzione dell'Esecuzione del Contratto. Gli abbattimenti dovranno essere eseguiti in modo che la caduta della pianta o parti di essa non provochi danni a cose e persone, o alla vegetazione da salvaguardare. Nel caso dell'eliminazione di arbusti, l'Appaltatore, sulla base del progetto e degli elaborati a sua disposizione, dovrà localizzare le piante da eliminare, contrassegnandole sul fusto con modalità concordate con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto. Successivamente la Direzione dell'Esecuzione del Contratto procederà alla verifica degli arbusti contrassegnati e solo dopo approvazione l'Appaltatore potrà procedere agli abbattimenti. In seguito all'abbattimento di alberi o arbusti si dovrà provvedere a sradicare il ceppo e le principali radici di ancoraggio con l'uso di escavatore, solo in casi particolari, su autorizzazione della Direzione dell'Esecuzione del Contratto si potrà intervenire con la trivellazione con idonea macchina operatrice (fresaceppi). La Direzione dell'Esecuzione del Contratto, a sua discrezione, potrà richiedere che le ceppaie siano lasciate, in questo caso il fusto dovrà essere tagliato a livello del terreno. Al termine delle operazioni, se necessario, dovrà essere ripristinata la morfologia del sito anche con riporti di terreno vegetale livellato e compattato, inoltre dovranno essere allontanati tutti i residui della vegetazione, compreso gli inerti affiorati durante gli scavi, e smaltiti secondo la normativa vigente.

2.4.2 Limitazione della diffusione di fitopatie

Nel caso la pianta da abbattere sia affetta da patologie l'Appaltatore dovrà osservare tutte le precauzioni previste per limitare la diffusione del fitofago e/o patogeno e prescritte dal Servizio Fitosanitario Regionale. Gli attrezzi utilizzati per le operazioni di taglio dovranno essere disinfettati prima di riutilizzarli per operazioni di potatura su altre piante. Si dovrà aver cura di non disperdere il materiale proveniente dai tagli e nel caso di patogeni radicali si dovrà porre particolare attenzione a non diffondere porzioni di terra; la Direzione dell'Esecuzione del Contratto potrà richiedere di predisporre a terra teli per la raccolta del materiale di risulta;

Tutto il materiale ottenuto dalle operazioni di abbattimento dovrà essere immediatamente smaltito

secondo normativa vigente, provvedendo al trasporto con mezzi coperti. Saranno scrupolosamente rispettate le eventuali disposizioni dettate da specifiche norme di legge che regolano le operazioni di abbattimento e potatura nel caso di particolari patologie.

2.5 TRAPIANTI

Il trapianto di piante esistenti nelle aree d'intervento avviene in due fasi fondamentali: una fase di espianto ed una fase di impianto. Il periodo più idoneo per procedere all'espianto corrisponde con la fase del riposo vegetativo delle piante e comunque, secondo le buone pratiche vivaistiche, preferibilmente prima dell'inverno, fanno eccezione le piante sempreverdi, le conifere e alcune piante spoglianti più sensibili (Faggio, Querce, Oleandro, Olivo, Leccio ecc.) che vanno trapiantate alla fine del periodo invernale, immediatamente prima della ripresa vegetativa. Se possibile e per piante di grandi dimensioni l'espianto andrebbe preceduto da una parziale zollatura preparatoria eseguita negli anni precedenti. La zolla della pianta espiantata deve avere una dimensione adeguata, eseguita con macchina operatrice specifica (zollatrice) oppure, per piante di grandi dimensioni, eseguita con escavatore e rifinita a mano e con tagli netti delle radici. Essa dovrà essere avvolta da telo di juta e rete metallica per mantenere compatto l'insieme radici-terreno prima di essere spostata. Solo se previsto dal progetto o indicato dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto all'espianto potrà seguire il ridimensionamento della chioma mediante potatura eseguita con adeguati tagli di ritorno e di diradamento, Per la fase d'impianto si fa riferimento a quanto indicato negli articoli successivi riferiti alla "Messa a dimora delle piante", esso dovrà comunque avvenire nei tempi più brevi possibili. Le piante trapiantate dovranno essere considerate alla stregua dei nuovi impianti e seguite con maggiore cura durante tutto il cantiere onde evitare stress idrici o altri danneggiamenti di qualsiasi genere.

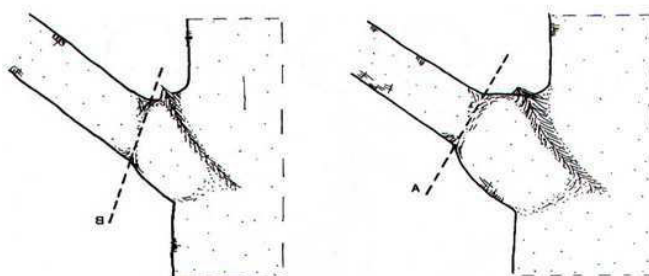
2.6 POTATURE

2.6.1 Generalità

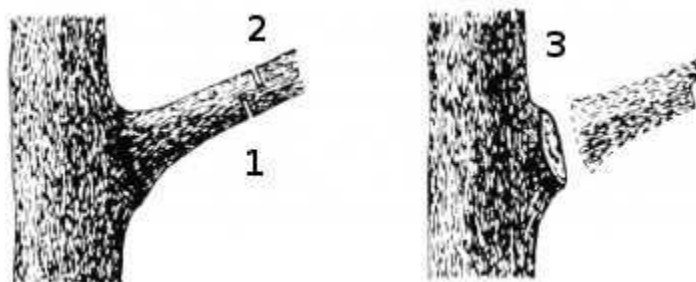
Gli interventi di potatura, in fase di realizzazione degli interventi, possono essere richiesti dal progetto a carico dell'eventuale vegetazione adulta esistente nell'area oggetto d'intervento o dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto a carico di alberi giovani, forniti dall'Appaltatore secondo le previsioni progettuali, o ancora dal piano di manutenzione durante il periodo di garanzia e successivamente a questo. Nessun intervento di potatura potrà comunque essere effettuato senza previa autorizzazione della Direzione dell'Esecuzione del Contratto. Gli interventi di potatura possono dunque riguardare, in termini generali, alberi giovani e adulti. La potatura a carico di un albero giovane è essenziale per lo sviluppo di un albero forte, equilibrato ed esteticamente pregevole. Una potatura correttamente eseguita in fase giovanile rende necessari minori interventi correttivi in seguito. Un albero adulto, pur non richiedendo in natura l'intervento dell'uomo, può richiedere in ambito urbano interventi di potatura per svariati motivi, quali: l'eliminazione di rami morti, rimozione di rami che sfregano tra loro, diradamento della chioma con troppi rami per aumentare la luminosità o per aumentare la "trasparenza" al vento, correzione di difetti della struttura, o prevenzione dello sviluppo di difetti. A seguire si descriveranno le tecniche di potatura in funzione delle diverse fasi di sviluppo delle piante.

2.6.2 Modalità di potatura

Tutti i rami da asportare andranno tagliati in vicinanza del loro punto d'inserzione sul fusto o sulla branca, evitando di lasciare "monconi". Nell'esecuzione del taglio occorre salvaguardare la zona del "collare" di cicatrizzazione per permettere una corretta compartimentazione.



In genere si dovrà cercare di adottare la tecnica del taglio di ritorno, che comporta il rilascio di un ramo, tiralinfa, in grado di sostituire in futuro il ramo tagliato, o comunque si effettuerà il taglio in corrispondenza di una gemma. Il tiralinfa deve avere un diametro pari o maggiore ad un terzo di quello del ramo tagliato, il suo angolo d'inserzione dev'essere il più piccolo possibile, e se troppo lungo deve essere accorciato; il taglio di potatura deve essere eseguito qualche centimetro al di sopra dell'inserzione del "tiralinfa" per rispettarne il "collare". Nelle operazioni di potatura di grosse branche con utilizzo di seghe o motoseghe, al fine di evitare lo strappo e la lacerazione ("scosciamento") della corteccia e delle fibre inferiori del ramo a causa del cedimento del ramo sottoposto al proprio peso durante il taglio, è opportuno eseguire preventivamente un taglio parziale nella parte inferiore della branca a circa 30 cm dal punto di potatura (1), eseguire un taglio completo esternamente al primo (2), ed infine procedere alla rimozione del moncone rimasto (3).



E' opportuno evitare di tagliare rami con diametro uguale o superiore ai 10-15 cm. Nel caso in cui si renda comunque indispensabile procedere, gli interventi devono essere preventivamente autorizzati dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto. Gli attrezzi devono essere specifici per la potatura, ben affilati e con lame pulite. In casi particolari la Direzione dell'Esecuzione del Contratto potrà consentire la potatura con la tecnica del "tree climbing". In questo caso gli operatori dovranno dimostrare di essere stati opportunamente formati e dovranno avere in dotazione tutta l'attrezzatura necessaria e conforme ai requisiti di Legge.

2.6.3 Periodo di potatura

Il periodo utile per le potature è stabilito dal programma lavori o dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto. In generale la chiusura delle ferite avviene più velocemente nel periodo primaverile quando l'albero è maggiormente in grado di produrre nuovi tessuti. La potatura va di regola eseguita dunque appena prima della ripresa vegetativa, verso la fine dell'inverno. Gli alberi più sensibili agli attacchi fungini non devono essere potati nel periodo autunnale, in cui è maggiore la dispersione delle spore nell'aria. La spollonatura è più proficua se eseguita alla fine della primavera o all'inizio dell'estate. La rimonda del secco o l'asportazione di parti della chioma morte, deperite, meccanicamente instabili o vicino a cavidotti, può essere effettuata in qualunque periodo dell'anno.

2.6.4 Tipologie di potatura

Le tipologie di potatura di seguito descritte, possono essere variamente combinate, valutando di volta in volta l'intensità dell'intervento, riguardo alle reali necessità. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto potrà impartire direttamente gli ordini, per la creazione della "pianta campione", che dovrà essere presa ad esempio dall'Appaltatore per la potatura delle altre piante simili.

- **Potatura di trapianto** Questa potatura, che si esegue al momento della messa a dimora riducendo la chioma per compensare la perdita di radici in seguito alla zollatura, è una pratica non necessaria e di norma da evitare. La sua eventuale esecuzione non deve comunque causare un'eccessiva riduzione della chioma che potrebbe avere effetti negativi sul successivo sviluppo della pianta e dell'apparato radicale. Il ricorso alla potatura di trapianto e le sue modalità di esecuzione devono essere sempre concordate con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto.
- **Potatura di formazione e/o allevamento** Questa tipologia di potatura non è normalmente necessaria nella fase di realizzazione degli interventi per alberature provenienti da vivaio, se correttamente allevate. Potrà comunque rendersi necessaria durante la manutenzione da eseguirsi nel periodo di garanzia e successivamente a questo, nel caso il progetto abbia previsto l'utilizzo di piante giovani e non ancora compiutamente formate. La potatura di formazione si esegue sulle

giovani piante, allo scopo di orientare lo sviluppo verso un'impalcatura equilibrata in relazione allo spazio a disposizione dell'albero e tenendo conto della struttura naturale e dimensioni tipiche della specie nella fase adulta. L'obiettivo della potatura di formazione e allevamento è di indurre lo sviluppo di un fusto robusto con branche egualmente distribuite. Si elimineranno dunque i rami concorrenziali, soprannumerari, intrecciati, con angolo d'inserzione eccessivamente acuto, con corteccia inclusa, i succhioni, l'apice vegetativo biforcuto, ecc... Gli alberi che crescono con un fusto dominante, conifere in genere, non dovranno mai subire il taglio della cima, non si dovrà altresì mai permettere che si formino branche a crescita verticale in competizione con il fusto dominante. Nella selezione delle branche durante la potatura si deve perseguire un'eguale distribuzione dei rami sull'albero lungo il fusto e radialmente attorno ad esso. Per le piante che richiedono impalcature alte (vedi in seguito "alberature stradali"), si elimineranno i rami più bassi per stimolare la crescita dei rami più alti. Per le piante da allevare in forma obbligata si dovrà procedere con adeguate potature e interventi di tutoraggio per plasmare la pianta nella forma richiesta dal progetto o dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto.

- **Potatura di rimonda** L'intervento consiste nell'eliminazione dei rami morti o morenti, di quelli malati, mal inseriti o con scarsa vigoria. Si tratta di una potatura di manutenzione ordinaria, normalmente di lieve entità, grazie alla quale si ripristinano anche le condizioni di sicurezza, eliminando il pericolo di caduta dei rami su cose o persone.
- **Potatura di diradamento o alleggerimento.** Consiste nel diradamento della chioma di alberi adulti, per aumentare la luminosità all'interno della chioma, facilitare la penetrazione dell'aria diminuendo la forza di spinta del vento, diminuire il peso delle branche e conservare la forma naturale dell'albero.
- **Potatura di riduzione della chioma o di contenimento.** Si tratta di una tipologia di potatura eseguita per contenere lo sviluppo verticale e laterale della chioma e per impedire che i rami possano interferire con impianti o strutture. E' sempre raccomandabile eseguire tagli di ritorno, cioè tagliare appena oltre un ramo secondario di adeguate dimensioni.
- **Potatura di ringiovanimento.** E' una tipologia di potatura richiesta nel caso di piante in fase di decadimento ma non ancora senescenti. Tale tecnica consiste in una potatura piuttosto drastica, effettuata accorciando i rami con tagli di ritorno, allo scopo di riavvicinare la chioma al tronco.
- **Potatura in quota con fune.** La potatura in quota con fune è una tecnica di arrampicata molto efficace che consente di accedere ed operare su tutte le sezioni dell'albero senza limiti di altezza ed evitando che i rami vengano danneggiati dall'impiego delle macchine operatrici o di tecniche di lavoro non corrette. Durante le operazioni in quota l'operatore dovrà segnalare insorgenza di patologie e difetti strutturali del tronco e della chioma. Gli interventi dovranno essere svolti in sicurezza. I tree-climber devono sempre essere dotati dei seguenti dispositivi minimi: [guanti](#), [caschi protettivi](#), [scarponi](#), [pantaloni antitaglio](#) e di specifica attrezzatura quali funi, [troncarami](#), [seghetti](#) e [motoseghe](#). Ogni intervento inoltre dovrà essere eseguito, indossando un'imbragatura. Impiegare preferibilmente motoseghe a batteria con avviamento automatizzato in assenza di tiro di fune. Ogni imbragatura da arrampicata deve essere dotata di una corda doppia che deve essere installata sulla cima dell'albero, al fine di proteggere l'operatore dalle cadute, garantendogli piena libertà di movimento. I tree climber devono essere formati e continuamente aggiornati
- **Spollonatura** E' un intervento di manutenzione ordinaria e consiste nell'asportazione dei polloni, nati dalle radici o al piede della pianta anche di piante giovani, situazione tipica dei tigli. E' vietato l'uso del decespugliatore per l'eliminazione dei polloni non ancora lignificati. L'eventuale impiego di prodotti chimici dovrà essere autorizzato dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto. Il tempo massimo intercorrente tra l'inizio delle spollonature sino al loro completamento, non dovrà superare - fatte salve le avverse condizioni meteorologiche riconosciute dal Servizio Lavori Pubblici.

Cautele Prima di procedere alla potatura, si dovrà aver cura di spostare tutti gli arredi mobili che potrebbero essere danneggiati dalla caduta dei residui della potatura. Se ritenuto necessario dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto l'Appaltatore dovrà provvedere a calare a terra, tramite funi, i rami più grossi della potatura per evitare danni alle infrastrutture o alla vegetazione sottostante. Ogni operazione di potatura dovrà essere eseguita allestendo il cantiere specifico allo scopo anche di salvaguardare la sicurezza degli operatori e degli estranei alle operazioni di potatura. Tutti gli operatori dovranno indossare i dispositivi di protezione individuale previsti dalla

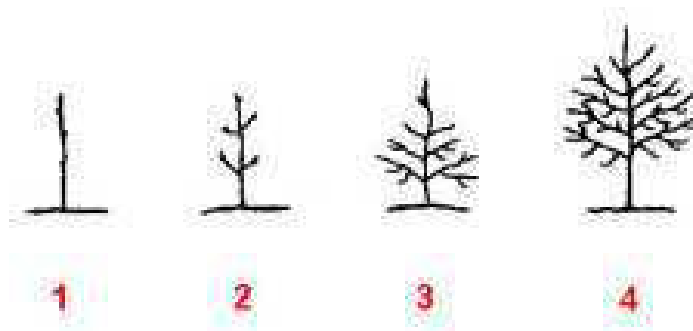
normativa vigente.

2.6.5 La potatura nelle diverse fasi di sviluppo della pianta

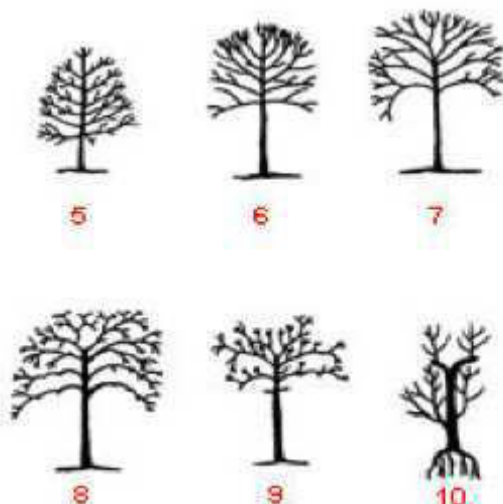
La potatura, in base all'obiettivo che ci si prefigge, deve tener conto della fase di sviluppo della pianta e in fin dei conti della sua fisiologia e della risposta al taglio. Le operazioni a carico di una pianta matura sono, infatti, sostanzialmente invertite rispetto ad una pianta in fase giovanile.

2.6.6 Le strategie di crescita nelle diverse fasi di sviluppo

Una giovane pianta nelle fasi 2 e 3 si accresce nello spazio sviluppando rami in pancia (verso il basso) che si susseguono in ripetizione, sostituendosi a vicenda nella funzione di apice del ramo stesso.



Dalla fase 4 vengono prodotti anche rami in schiena (verso l'alto), che, accrescendosi, si avvicinano nella funzione di apice vegetativo del ramo stesso.



In fase adulta la pianta si allarga prevalentemente attraverso lo sviluppo di rami in schiena e l'albero tende a mantenere le dimensioni raggiunte. Le fasi 7, 8, 9 e 10 rappresentano diverse "strategie di crescita" dell'albero adulto.

- **Taglio di alleggerimento in una pianta giovane** Nelle fasi 2 e 3 se lo scopo dell'intervento è quello di alleggerire le branche, si possono eliminare alcuni rami lasciando intatto l'apice vegetativo della pianta. Quest'operazione può avere effetti negativi quando il ramo sottoposto a potatura acquisisce troppa energia e risponde al taglio con un incurvamento dell'apice verso l'alto nel tentativo di sostituirsi alla freccia dell'albero stesso.



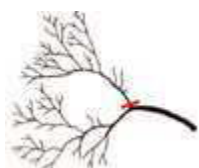
- **Taglio di contenimento in una pianta giovane** Se lo scopo della potatura è invece quello di diminuire la forza di accrescimento di un ramo, si può intervenire eliminando il ramo in pancia. Quest'operazione obbliga l'albero a investire molte energie nella ricostruzione di un ramo che abbia la funzione di apice, ritardando lo sviluppo e riducendo la forza del ramo stesso.



- **Taglio di alleggerimento in una pianta adulta** Per sfoltire una branca si elimina il ramo in pancia, che comunque verrebbe abscisso dalla pianta stessa nel proseguimento del suo sviluppo e sostituito con il ramo in schiena che si avrà cura di mantenere. In questo modo viene assecondata la crescita eliminando legno (e quindi peso) per mantenere in "sicurezza" l'albero, il quale in questa fase del proprio sviluppo assume dimensioni notevoli con possibili problemi strutturali.



- **Taglio di contenimento in una pianta adulta** Nel caso si debba ridurre l'energia accrescitiva di una branca, si elimina il ramo in schiena, ramo sul quale la pianta ha investito le proprie energie: in tal modo essa viene costretta a rigenerare un altro ramo in schiena, rallentando così lo sviluppo della branca troppo vigorosa.



2.7 LE POTATURE DELLE ALBERATURE E DELLE SIEPI

Fatte salve le prescrizioni generali del capitolo precedente, un'attenzione particolare deve essere posta alle potature delle alberature in ambiente urbano, quando al di fuori delle aree verdi, ed in particolare delle alberature stradali. Le ragioni per le quali si eseguono le potature in ambiente urbano possono essere diverse da quelle esaminate precedentemente e rispondere oltre che ad esigenze di carattere colturale anche ad esigenze di pubblica utilità e sicurezza, quali:

- Ridurre la quantità di rami deboli, secchi o colpiti da malattie per evitare il rischio di caduta degli stessi con conseguenti danni a cose e persone;
- Ridurre la densità e l'ampiezza delle chiome, che possono offrire resistenza al vento e alla neve, aumentando i rischi di schianto, soprattutto su alberate vetuste e/o danneggiate da lavori di scavo per la realizzazione di infrastrutture;
- Ridurre l'occultamento degli impianti semaforici e d'illuminazione, gli ostacoli alle arterie di traffico urbano e i disagi causati dall'eccessiva vicinanza degli alberi alle abitazioni.
- Le potature in caso di alberature in ambiente urbano prevedono quattro categorie principali d'intervento:
 - Potatura di rimonda del secco;
 - Spalcatura;
 - Potatura di contenimento;
 - Potatura di arbusti e siepi.

2.7.1 La rimonda del secco consiste nella rimozione dei rami secchi, ammalati, scarsamente vigorosi e in competizione tra loro, dei succhioni e dei polloni ed eventuale rialzo della chioma con spalcatura di alberi decidui siti su strada, con taglio di rami lungo il fusto fino alla prima impalcatura. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta.

2.7.2. Spalcatura di alberi decidui in parchi e giardini e strade, con taglio di rami lungo il fusto fino alla prima impalcatura. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta.

2.7.3 Spalcatura di conifere (Pinus...), siti in strada con taglio di rami lungo il fusto ed eventuale rialzo della chioma. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta.

2.7.4. Potatura degli arbusti e siepi In linea generale gli arbusti che fioriscono sui rami prodotti la stagione vegetativa precedente, dovranno essere potati dopo la fioritura, cimando e raccorciando i rami e tagliando in corrispondenza di una gemma per favorirne lo sviluppo durante la stagione vegetativa. Gli arbusti invece che fioriscono sui germogli dell'anno, saranno potati nel periodo di riposo vegetativo, preferibilmente a fine inverno, asportando circa i 2/3 della lunghezza dei rami. Nel caso di siepi e gruppi arbustivi allevati in forma semilibera, la potatura sarà eseguita manualmente con forbici, eliminando solamente i rami eccessivamente sviluppati, riequilibrando la vegetazione con l'obiettivo di creare una quinta folta ed omogenea. Nelle siepi allevate in forma obbligata, le potature potranno essere eseguite anche con mezzi meccanici (tosasiepi). La siepe dovrà mantenere la forma originale o quella indicata dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, curando la linearità e l'uniformità del taglio delle pareti e della sommità. Nel caso di nuovi impianti, in cui non sia indicata la forma, le siepi devono essere tagliate secondo una sezione trapezoidale, per favorire l'esposizione alla luce. La potatura viene eseguita tre lati in forma libera e obbligata, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta.

2.7.5 Potatura di contenimento La potatura di contenimento di sempreverdi o alberi decidui, secondo la forma campione stabilita dal DEC con riduzione e il contenimento della chioma sono potature che si eseguono quando la pianta raggiunge dimensioni eccessive per lo spazio disponibile o quando la chioma interferisce con linee aeree o edifici. Gli interventi consistono nell'eseguire degli accorciamenti di rami e branche con tagli di ritorno, eseguiti in corrispondenza di gemme, germogli e rami, opportunamente orientati per favorire lo sviluppo di una chioma più contenuta.

Questa forma di potatura è l'unica che possa essere adottata per ridurre le dimensioni della chioma; non si deve, tuttavia, trascurare che anche un intervento di riduzione della chioma produce sulla pianta molte ferite, anche di dimensioni notevoli, le quali potrebbero infettarsi, portando la pianta verso un deperimento grave. Interventi di riduzione della chioma, eseguiti su piante in fase di senescenza, possono innescare processi di rapido declino e morte della pianta.

2.7.6. Smaltimento dei materiali di risulta Al termine della giornata o secondo quanto stabilito dal DEC, tutti i residui della potatura dovranno essere allontanati dal cantiere a cura dell'Appaltatore che provvederà allo smaltimento secondo le disposizioni impartite dalla Stazione Appaltante. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto potrà accordare depositi temporanei nel cantiere, che comunque devono essere limitati e motivati.

2.7.7 Limitazione della diffusione di fitopatie In caso di potatura di piante malate, le lame degli arnesi dovranno essere disinfettate con Sali quaternari d'ammonio all'1% o soluzioni di ipoclorito di sodio al 2%, a meno di diverse disposizioni della Direzione dell'Esecuzione del Contratto. L'Appaltatore potrà scegliere se trinciare o meno i residui della potatura per facilitarne la rimozione. Nel caso si debba intervenire su piante del genere Platanus, la Direzione dell'Esecuzione del Contratto dovrà informarne la Stazione Appaltante, la quale inoltrerà richiesta scritta al Servizio Fitosanitario regionale di autorizzazione all'intervento.

Per interventi su piante infette da patogeni o infestate da fitofagi classificati da quarantena o sottoposti a lotta obbligatoria è fatto obbligo di seguire le prescrizioni indicate negli apposti regolamenti regionali e più in generale dalla normativa vigente in materia.

2.7.8 Interventi in sede di metrotranvia

L'Appaltatore dovrà garantire l'esecuzione di interventi sulle sedi stradali interessate dalle infrastrutture della metrotranvia in orario notturno dalle ore 02:30 alle ore 05:15 o in alternativa con altri orari autorizzati preventivamente dal gestore del trasporto pubblico ATM S.p.a.

Ferma restando la titolarità dei contratti di fornitura e i relativi oneri economici a carico del Comune, all'Appaltatore è demandato l'incarico di segnalare tempestivamente ai fornitori di energia elettrica, oltre che allo stesso Comune, eventuali guasti o malfunzionamenti, relativamente all'alimentazione elettrica per gli impianti oggetto dell'appalto, e conseguentemente di assistere il Comune con detti fornitori per le procedure amministrative e le fasi esecutive inerenti alla risoluzione dei problemi riscontrati o al soddisfacimento delle nuove esigenze. Analogamente, ferma restando la titolarità dei contratti di fornitura e i relativi oneri economici a carico del Comune, all'Appaltatore è delegato l'incarico di segnalare tempestivamente ai fornitori di servizi di telecomunicazione, oltre che al Comune, eventuali guasti o disfunzioni relativi alle linee e agli apparati di telecomunicazione asserviti ai sistemi oggetto del presente appalto, nonché nuove esigenze connesse ai nuovi impianti o al miglioramento delle funzionalità esistenti, e conseguentemente di assistere il Comune nei rapporti con detti fornitori per le procedure amministrative e le fasi esecutive inerenti all'eliminazione degli inconvenienti o al soddisfacimento delle nuove esigenze.

L'Appaltatore dovrà fornire la necessaria assistenza per il miglioramento della viabilità, ovvero dovrà fornire tempestivamente ogni indicazione utile per migliorare la viabilità in prossimità degli incroci o lungo gli itinerari semaforizzati. In particolare, l'Appaltatore dovrà segnalare le cause (soste abusive o altro) di riduzione di portata delle strade e le situazioni che danneggino le funzionalità dei sistemi di monitoraggio e di governo dei flussi di traffico.

Per tutti gli interventi, l'Appaltatore avrà cura e responsabilità di preavvisare, anche solo verbalmente, il comando della Polizia Locale affinché lo stesso assuma i provvedimenti di propria competenza e dia le direttive e le disposizioni esecutive necessarie per garantire, in ogni momento degli interventi stessi, la totale sicurezza del pubblico transito, decidendo, caso per caso, anche la necessità della contemporanea presenza di agenti di Polizia Locale, atti ad evitare qualsiasi situazione di pericolo.

2.8 PIANTUMAZIONE

2.8.1 Analisi dei luoghi e delle esigenze delle piante

L'Appaltatore, anche al fine di una più corretta e consapevole applicazione della garanzia di attecchimento, ha il dovere di conoscere le esigenze delle specie da mettere a dimora e dovrà quindi eseguire un'attenta analisi delle condizioni agronomiche, pedologiche ed ambientali dei luoghi di piantagione e porre in essere tutte gli interventi necessari a favorire il miglior attecchimento e il miglior sviluppo vegetativo possibile. E' prerogativa dell'appaltatore sollevare obiezioni e riserve, che dovranno essere verbalizzate e controfirmate dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, riguardo alla scelta delle specie e alle lavorazioni e forniture previste dal progetto. Eventuali riserve sulle scelte progettuali e sulla condizione dei luoghi va posta al momento dell'offerta economica. Pertanto gli eventuali oneri per eseguire tutti gli interventi necessari s'intendono considerati nei prezzi unitari offerti.

2.8.2 Condizioni di piantagione

L'Appaltatore, soprattutto nei suoli considerati non naturali o non agricoli e in ogni caso nei suoli disturbati da movimenti terra o dal passaggio di mezzi pesanti, dovrà analizzare attentamente le condizioni agronomiche dell'intero profilo del suolo esplorabile dalle radici, soprattutto riguardo al drenaggio, alla permeabilità, alla fertilità e all'attività biologica dei suoli. L'Appaltatore dovrà quindi porre in essere tutti gli interventi necessari e utili a garantire lo sviluppo ottimale delle radici della pianta. L'Appaltatore deve disporre di competenze professionali, sia di tipo tecnico che operativo, tali da far emergere le eventuali criticità pedologiche durante tutte le fasi degli interventi. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto può richiedere interventi specifici e questi interventi in nessun caso costituiscono onere per la Stazione Appaltante. La messa a dimora degli alberi e dei cespugli potrà avvenire solo dopo il completamento dei movimenti terra, delle operazioni di scarificazione e di pulizia delle aree e terminate le operazioni di affinamento e preparazione del terreno. Durante tutte le operazioni, i suoli devono essere asciutti o in condizione definibili in 'tempera'. Il terreno delle aree da piantumare ed il terreno per il riempimento delle buche delle piante deve essere fertile e con componenti adeguati alle esigenze delle piante da mettere a dimora. Solo se ritenuto sufficientemente fertile ed eventualmente corretto e migliorato, si potrà utilizzare il terreno stesso dell'area d'impianto o comunque quello proveniente dal

materiale di scavo della buca d'impianto. Il terreno vegetale deve corrispondere alle seguenti caratteristiche agronomiche:

- Assenza di inquinanti o di elementi che limitano la fertilità
- Scheletro solo di tipo medio-fine (2.0-80 mm) in quantità non superiore al 40%. Va eliminato lo scheletro grosso superiore a 80 mm. Se il terreno di scavo proviene da strati molto costipati esso dovrà essere sostituito con terreno di riporto. Il terreno di coltivo, se necessario, può prevedere almeno i seguenti interventi di correzione e miglioramento:
- La tessitura può essere migliorata con sabbia silicea (non calcarea) o con materiali vulcanici.
- Il contenuto di Sostanza Organica, soprattutto nei suoli non naturali o non agricoli e in ogni caso nei suoli disturbati da movimenti terra o dal passaggio di mezzi pesanti, deve essere integrato mediante l'apporto di torba bionda (o terricci se accettati dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto) In casi particolari dovranno essere verificati altri parametri agronomici specifici Prima di procedere alla piantumazione l'appaltatore dovrà verificare la disponibilità delle fonti di approvvigionamento idrico e dei mezzi di distribuzione.

2.8.3 Picchettamento

Prima di procedere con la messa a dimora della piante si dovrà procedere al picchettamento delle piante arboree, di altre piante isolate, delle siepi ed eventualmente dei cespugli di maggiore dimensione e comunque delle piante da piantare prima della stesa del telo pacciamante. Si procederà quindi alla verifica con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto che avrà facoltà di modificare la posizione delle piante, i confini delle aiuole e gli altri elementi compositivi definiti durante il picchettamento. Il tracciamento degli elementi non realizzati dev'essere preservato ed eventualmente ripristinato anche più volte. La composizione delle aree costituite da arbusti e tappezzanti da mettere a dimora dopo il telo pacciamante andrà eseguita con apposito tracciante e dovrà essere verificata e approvata dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto.

2.8.4 Trasporto del materiale vegetale e deposito temporaneo in cantiere.

Durante lo spostamento delle piante dal luogo di produzione al deposito di cantiere e alla posizione definitiva, poiché si movimentano del materiale vivo, dovranno essere adottate tutte le precauzioni necessarie per evitare stress o danni alle piante. In particolare l'Appaltatore dovrà porre in essere tutte le precauzioni affinché i rami e la corteccia delle piante non subiscano rotture o danneggiamenti o le zolle si frantumino, crepino o si seccino. La movimentazione delle piante deve avvenire sempre con l'assistenza di personale esperto evitando di demandare tali operazioni a personale non specializzato. Nei casi in cui si debbano sollevare alberi tramite cinghie, queste dovranno agganciare la zolla o la parte basale del fusto, e dovranno avere una larghezza tale da non danneggiare la corteccia. Durante la movimentazione i rami delle piante dovranno essere legati in modo da contenere la chioma ed evitare rotture. Per gli arbusti o piccoli alberi è auspicabile, e andrà richiesto al fornitore, l'uso di reti tubolari in plastica che dovranno avvolgere interamente tutta la pianta. Per evitare il disseccamento o la rottura di rami o radici da parte del vento e delle radiazioni solari, tutti i mezzi di trasporto dovranno essere coperti da teli o essere camion chiusi, se necessario coibentati o refrigerati. Le zolle delle piante, sia durante il trasporto che dopo essere state scaricate in cantiere dovranno essere mantenute umide. Il tempo intercorrente dal prelievo in vivaio alla messa a dimora definitiva dovrà essere il più breve possibile. In generale l'organizzazione del cantiere deve prevedere un corretto approvvigionamento giornaliero coerente con la capacità operativa del cantiere. Il deposito temporaneo in cantiere delle piante dev'essere evitato e comunque deve costituire un'eccezione. La permanenza nel deposito dovrà essere il più breve possibile e le piante dovranno essere adeguatamente protette ed irrigate. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto può chiedere, per giustificati motivi, lo smantellamento del deposito temporaneo delle piante.

2.8.5 Epoca di messa a dimora delle piante

Le piante in zolla vanno messe a dimora nel periodo di riposo vegetativo, quindi dalla completa caduta foglie fino al pregermogliamento. Le piante in vaso o contenitore possono essere messe a dimora durante tutto l'anno, anche se sono da evitare i periodi di gran caldo (luglio-agosto) o di gelo. Le piante sempreverdi, le conifere e le piante spoglianti più sensibili (Fagus, Quercus, Oleandro, Olivo, Leccio ecc.) fornite in zolla vanno piantate alla fine del periodo invernale, prima della ripresa vegetativa. La piantagione non si effettua con terreno gelato o con temperature <0°C, né con forti venti, né con terreni allagati. L'eventuale potatura di riduzione della chioma per le

piante caducifoglie deve essere autorizzata dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto e dovrà rispettare il portamento naturale e le caratteristiche specifiche della specie.

2.8.6 Messa a dimora di piante su alloggi singoli

Prima della messa a dimora delle piante il terreno dovrà essere stato adeguatamente preparato con le lavorazioni opportune, con particolare attenzione alla rottura degli eventuali profili compattati. Gli interventi di decompattazione meccanica, ove sia possibile, devono interessare un'area più estesa a quella di piantagione (alberi o cespugli) pari ad almeno 2 volte la buca d'impianto e per una profondità di almeno 60-90 cm. Per la formazione della buca si procederà allo scavo separando la terra dai sassi grossolani, dalle erbacce o radici residue e dagli altri materiali inerti o dannosi. La terra così selezionata verrà posta a fianco della buca ed utilizzata nel riempimento della buca d'impianto. Lo scavo delle buche dovrà essere eseguito con l'impiego di mezzo meccanico adeguato ed eventualmente rifinito a mano. La dimensione della buca d'impianto dovrà essere tale da garantire un pronto sviluppo delle nuove radici della pianta messa a dimora: essa dovrà avere mediamente una larghezza pari ad almeno 2 volte il diametro della zolla e una profondità di 1,2 volte l'altezza della zolla. Nel caso di impianto di alberi di dimensioni eccezionali od in cassa voluminosa, le dimensioni delle buche dovranno essere tali che tra la zolla e le pareti della buca rimanga uno spazio di almeno 120÷150 cm su ogni lato. Il fondo della buca deve essere adeguatamente drenante L'Appaltatore dovrà sempre assicurarsi che non ci siano condizioni di ristagno idrico nella zona in cui le piante svilupperanno le radici dopo gli interventi di messa a dimora. Se necessario l'Appaltatore dovrà porre in essere adeguate soluzioni previa autorizzazione della Direzione dell'Esecuzione del Contratto, quali l'aumento della quota di piantagione o la predisposizione di idonei drenaggi collegati alla rete scolante. Nel fondo della buca dovrà essere steso uno strato di almeno 10 cm di buona terra vegetale proveniente dallo scavo, eventualmente miscelata con torba e/o ammendante organico. Le piante dovranno essere collocate in buca ed orientate in modo da ottenere il miglior risultato estetico e tecnico in relazione agli scopi della sistemazione. La superficie della zolla delle piante, terminate le operazioni di trapianto, si dovrà trovare ad una quota di almeno 5-10 cm al di sopra del piano di campagna. Massima attenzione dovrà essere posta ad evitare l'interramento del colletto. Dopo la sistemazione della pianta nella buca si procede con il disimballo della zolla, che deve essere costituito esclusivamente da materiale degradabile (es. gabbie in ferro, juta, ecc.): dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi e, se questo non comporta la rottura della zolla, si dovrà eliminare completamente sia la rete metallica che l'involucro di juta. La zolla deve essere integra, sufficientemente umida e aderente alle radici; se si presenta troppo asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua con tutto l'imballo prima della messa a dimora, in modo da reidratare le radici. Si procederà quindi con il riempimento della buca con la terra prelevata dal sito stesso, eventualmente arricchita di ammendanti e/o concimi organici. Per le piante a radice nuda parte dell'apparato radicale potrà essere, ove occorra, spuntato alle estremità delle radici, privato di quelle rotte o danneggiate. Prima del riempimento definitivo delle buche si dovranno collocare i tutori. La tipologia di tutori (pali di sostegno, tiranti, tutori sotterranei, ecc...) e le categorie dimensionali cui applicarli sono definiti dai documenti progettuali. Potranno essere presi in considerazione ancoraggi sotterranei. In caso di impiego di pali tutori, essi dovranno essere di misura adeguata e non dovranno essere inferiori (come diametro) al diametro del tronco misurato ad 1 m di altezza dal colletto. I pali tutori se non diversamente specificato dovranno essere torniti e trattati. Essi dovranno essere infissi nel fondo della buca uscire da questa per un'altezza pari ai 2/3 totale del tronco della pianta. Salvo diverse indicazioni di progetto l'ancoraggio per gli alberi sarà costituito da 1-4 pali sistemati lungo l'asse di piantagione ai lati della formella, fissati tra di loro con chiodi da una traversa di opportuna misura, alla quale verrà fissata la pianta con opportuni legacci e materiali antifrizione. Tra il tronco delle piante e il palo di sostegno dovrà essere sempre frapposto del materiale morbido che eviti ogni possibile danneggiamento dovuto allo sfregamento delle due parti. Per quanto riguarda grossi cespugli gli ancoraggi saranno realizzati, se necessario, con palo legato a metà altezza. Il riempimento della buca deve avvenire solamente con terreno vegetale fertile e con componenti adeguati alle esigenze delle piante da mettere a dimora. Il riempimento della buca dovrà avvenire per gradi, provvedendo periodicamente alla costipazione della terra attorno alla zolla, il tutto avendo cura di non lasciare spazi vuoti attorno all'apparato radicale che bloccherebbero lo sviluppo delle radici. In questa fase può risultare utile la distribuzione alle radici di funghi micorrizici e microrganismi biostimolanti che possono aiutare l'attecchimento e lo sviluppo della pianta. Il colletto della pianta non dovrà in nessun caso essere interrato. A riempimento ultimato,

farà seguito un'abbondante irrigazione in modo da saturare in profondità l'area di messa a dimora e facilitare il costipamento e l'assestamento della terra attorno alle radici e alla zolla: questo intervento andrà fatto indipendentemente dal grado di bagnatura del terreno e/o della stagione, essendo la sua funzione esclusivamente di sistemazione del terreno attorno alle radici. Dopo l'assestamento della prima irrigazione, verrà formata o ricomposta in maniera definitiva la zanella o conca d'invaso per un diametro interno pari ad almeno 1.5 volte diametro della zolla con 'arginelli' di altezza adeguata a garantire abbondanti irrigazioni (almeno 50-60 litri) e comunque non inferiore a 15 cm rispetto al colletto della pianta. Nei casi in cui non sia previsto uno specifico sistema di irrigazione localizzato, le conche d'invaso dovranno essere mantenute in efficienza per tutte le successive irrigazioni fino al collaudo e comunque per almeno 2 anni dall'impianto. La conca d'invaso è ritenuta fondamentale per il buon attecchimento nonostante si presenti esteticamente non di pregio. Infatti tale metodo d'irrigazione permette l'adacquamento forzato della zolla della pianta messa a dimora. Se dovesse risultare impossibile la creazione della zanella, durante il riempimento delle buche d'impianto dovrà essere messo a dimora tubo dispersore-dreno (60 – 70 mm diametro) per l'adacquamento profondo. Il suo posizionamento dovrà essere distanziato di almeno 10 cm dalla zolla e seguire un andamento spiralato interessando la parte superiore dei 2/3 dell'altezza della zolla. La frequenza, le dosi e le modalità d'irrigazione post-impianto dovranno avvenire in maniera adeguata in relazione alle condizioni climatiche, alle condizioni agronomiche ed alle esigenze delle piante al fine di favorire lo sviluppo vegetativo della pianta. Dove fosse ritenuto necessario, e se previsto negli elaborati di progetto o dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, dopo le prime abbondanti irrigazioni ed agli assestamenti e ricomposizione della zanella si dovrà intervenire con la pacciamatura dell'invaso con almeno 10 cm di pacciamatura di sfibrato di corteccia di resinose o con appositi dischi di fibra di cocco.

2.8.7 Protezione delle piante messe a dimora

Nelle zone dove potrebbero verificarsi danni causati da animali domestici o selvatici oppure dal transito di persone o automezzi, l'Appaltatore dovrà proteggere, singolarmente o in gruppi, le piante messe a dimora con opportuni ripari (es. reti metalliche, protezioni in ferro o in legno, griglie, ecc.). Nel caso degli arbusti, e dove non sia stata prevista la pacciamatura, si dovrà provvedere alla protezione dai danni della pioggia battente, dalla essiccazione e dallo sviluppo di erbe infestanti per mezzo di pacciame (cippatura di ramaglia e di corteccia di conifera, ecc.) o appositi dischi di fibra di cocco (biodischi). In ogni caso tutte le piante dovranno essere protette alla base, fino ad un'altezza di 20 cm, con un apposito cilindro di rete o tubo corrugato contro i danni derivanti da un uso maldestro del decespugliatore.

2.8.9 Messa a dimora di aiuole, siepi, cespugli.

Prima della messa a dimora delle piante il terreno dovrà essere stato adeguatamente preparato con le lavorazioni opportune, con particolare attenzione alla rottura degli eventuali profili compattati. Si procederà quindi alla formazione dell'aiuola e alla sagomatura del livello della stessa realizzando una baulatura. Lungo il perimetro di collegamento tra l'aiuola ed il prato, ove previsto, va messo in opera un bordo di separazione che ha lo scopo di mantenere il disegno del bordo e di contenere l'invasione del prato nell'aiuola. Particolare attenzione dovrà essere prestata per le aiuole ricavate all'interno delle aree spartitraffico e/o marciapiedi, nelle quali si dovrà aver cura di rompere la crosta di cemento che spesso ricopre il fondo dell'aiuola e che è mascherata dalla terra riportata successivamente. Dopo l'eventuale distribuzione degli ammendanti, fertilizzanti e correttivi, seguirà un accurato miscelamento con il terreno di coltivazione sullo strato superficiale (35 cm) attraverso lavorazioni di vangatura e/o fresature superficiali, in modo da ottenere un suolo omogeneamente miscelato e lavorato. Nel caso sia previsto un telo pacciamante, drenante, di materiale plastico si provvederà alla stesura ed ancoraggio del telo con forcelle apposite (densità consigliata di almeno 2 punti/mq per superfici in piano, opportunamente aumentata per superfici in pendenza). Il telo pacciamante dovrà essere ricalzato ed ancorato con cura per l'intero bordo al fine di evitare il suo sollevamento sotto l'azione del vento o delle erbe infestanti. In caso di bordo di contenimento si dovrà eseguire un raccordo adeguato tra il telo pacciamante ed il bordo che eviti ogni possibile sviluppo delle infestanti. Se previsto dal progetto, prima della stesura del telo si dovrà provvedere alla sistemazione dell'apparato irriguo. Dopo il picchettamento o tracciamento compositivo, si provvederà all'eventuale taglio del tessuto pacciamante, scavo buca piantagione, messa a dimora e ricucitura accurata del telo pacciamante. Le piante da mettere a dimora dovranno avere la zolla umida, in caso contrario di dovrà immergere il vaso o zolla della pianta in un

recipiente d'acqua in modo da saturare rapidamente la zolla prima dell'impianto. Faranno seguito abbondanti irrigazioni in modo da saturare in profondità l'area di messa a dimora e facilitare il costipamento e l'assestamento della terra attorno alle radici e alla zolla. La frequenza, le dosi e le modalità d'irrigazione post-impianto dovranno avvenire in maniera adeguata in relazione alle condizioni climatiche, alle condizioni agronomiche ed alle esigenze delle piante al fine di favorire lo sviluppo vegetativo della pianta (vedi manutenzione) Seguirà l'eventuale stesura di materiale pacciante, con funzione schermante del telo, (corteccia di resinose, lapillo vulcanico, ecc.) e dell'eventuale apparato di irrigazione, se previsto dagli elaborati di progetto sopra il telo.

2.9 PRATI

2.9.1 Condizioni ed operazioni preliminari

La formazione del prato potrà avvenire solo dopo che saranno state ultimate tutte le opere che richiedono l'accessibilità delle aree seminate quali impianti tecnici, delle eventuali opere murarie, posa di attrezzature, arredi, ecc la messa a dimora delle piante come previsto dal progetto. Prima della semina si dovrà anche aver cura che siano state ultimate tutte le operazioni di movimento terra e che, dove ci sono stati movimenti terra con riporti di terra importanti, ci sia stato un sufficiente assestamento. Inoltre, nel caso che la condizione del suolo, o parte di esso, sia compromessa da un punto di vista agronomico, per esempio in seguito a passaggi di mezzi meccanici pesanti, si dovrà preventivamente dissodare il terreno in modo da ripristinare un'adeguata permeabilità. Se necessario si dovrà procedere all'eliminazione delle infestanti rizomatose presenti usando diserbi chimici totali non residuali autorizzati in ambito civile. Gli impianti d'irrigazione, se previsti dovranno essere verificati nel loro funzionamento (pre-collauda) prima delle operazioni di preparazione del letto di semina. Anche gli eventuali automatismi previsti devono essere funzionanti. Gli interventi di posa degli irrigatori può essere eseguita immediatamente prima delle fasi di semina su letto di semina finito per consentire il corretto posizionamento di quota. Nel caso in cui gli irrigatori siano stati messi in opera prima, l'Appaltatore ha comunque l'onere del controllo ed eventualmente la rettifica di quota sul piano di semina definitivo. Nel caso siano previste prese d'acqua per gli adacquamenti manuali, esse devono essere in funzione prima delle operazioni di semina.

2.9.2 Epoche di semina

Le semine dei prati devono avvenire nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie utilizzate. La semina non si eseguirà con terreno gelato o con temperature inferiori a 0°C, né con forti venti, né con precipitazioni o condizioni climatiche che possano compromettere la lavorabilità del terreno. I periodi per la semina dei miscugli di graminacee microterme sono:
tarda estate-autunno: da fine agosto a ottobre (da preferire) - fine inverno-inizio primavera: da febbraio a marzo

2.9.3 Preparazione del letto di semina

Prima della semina si dovrà prestare particolare attenzione ai livelli di finitura e alla formazione dei giusti raccordi con cordoli, edifici e drenaggi secondo indicazioni di progetto. Le operazioni di affinamento consistono nel passaggio con fresa interra sassi (se necessario), ed erpice rotante con rullo a gabbia. Il letto di semina ottenuto deve presentarsi, ben stratificato ed assestato, non troppo soffice. Si completeranno le lavorazioni di finitura con livellamenti e pareggiamento manuali. In questa fase si possono effettuare eventuali concimazioni di fondo utilizzando appositi concimi complessi.

2.9.4 Operazioni di semina

La semina potrà essere eseguita a mano, con macchine agevolatrici a spinta manuale o con macchine specifiche per la semina. Le specie e varietà del miscuglio e le dosi di semine dovranno essere quelle indicate nelle specifiche di progetto. Dopo la concimazione di copertura con concime complesso con adeguato contenuto in fosforo seguirà adeguata irrigazione. Le successive irrigazioni avverranno con alta frequenza e dose contenuta in relazione alle condizioni dei luoghi e della stagione climatica.

2.9.5 Misurazioni

Nelle aree con pendenza media fino al 5%, le superfici a prato sono misurate sul piano orizzontale,

al netto delle ondulazioni. Nelle aree con pendenza media superiore al 5%, le superfici a prato sono misurate sulla superficie inclinata. Gli oneri per tutte le operazioni di rilievo e di misurazione sono a carico dell'Appaltatore.

2.10 GIARDINI PENSILI

Per le coperture verdi e giardini pensili si fa riferimento a quanto previsto nella norma UNI 11235 "Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione, il controllo e la manutenzione di coperture a verde".

2.11 IMPIANTO D'IRRIGAZIONE

2.11.1 Picchettamento e tracciatura Con gli interventi di picchettamento si assegna, fisicamente, la posizione di ogni singolo irrigatore attraverso l'infissione di bandierine o picchetti nel terreno. Con la tracciatura viene definito il percorso delle tubazioni, la posizione dei pozzetti e di quanto deve venire interrato e posto nell'impianto. L'eventuale cambio di direzione delle tubazioni deve essere realizzato con un tracciato a largo raggio, onde evitare stiramenti e compressioni della condotta al di là delle caratteristiche fisiche di deformità del materiale. I percorsi delle condotte principali dovranno evitare danni radicali alle piante esistenti. In particolare esse non dovranno interessare le APR delle singole piante.

2.11.2 Posa delle tubazioni e delle apparecchiature La posa delle tubazioni, giunti e raccordi dovrà essere eseguita nel rigoroso rispetto delle istruzioni del fornitore per i rispettivi tipi di materiale adottato. Prima del completamento del rinterro si dovrà stendere apposito nastro di segnalazione, indicante la presenza della condotta sottostante. Il nastro dovrà essere steso ad una distanza compresa di almeno 30 cm sopra il tubo.

2.11.3 Montaggio degli irrigatori Prima dell'installazione degli irrigatori è necessario pulire la condotta da eventuali residui. Gli irrigatori vanno opportunamente raccordati alla linea con raccordo e tubo flessibile speciale per consentire l'adattamento ai cali del terreno ed evitare danni da calpestio. L'orientamento dell'irrigatore deve essere perfettamente perpendicolare alla superficie da irrigare. Dopo la posa gli irrigatori vanno adeguatamente segnalati con picchetti o bandierine che vanno mantenuti fino al collaudo finale.

2.11.4 Installazione delle elettrovalvole Le elettrovalvole di zona vanno preferibilmente raggruppate in collettori in pozzetti ispezionabili in materiale plastico, robusto e carrabile. Il montaggio dei collettori di elettrovalvole va eseguito secondo quanto indicato nei dettagli di progetto e comunque vanno garantite le seguenti condizioni:

- deve essere possibile scaricare i fluidi (in particolare per la protezione dal gelo invernale) dell'intero collettore compreso le elettrovalvole di linea;
- deve essere possibile smontare facilmente i componenti del collettore garantendo una facile manutenzione; in tal senso risulta importante l'utilizzo di adeguati bocchettoni;
- deve essere possibile escludere manualmente con apposite valvole sia l'intero collettore che le linee di zona. La quota di posa del pozzetto ispezionabile del collettore deve essere quella del prato o dell'aiuola (compreso spessore di pacciamatura). Sotto il collettore va eseguito uno strato drenante adeguato alle condizioni filtranti dei suoli.

2.11.5 Posa dell'ala (tubo) gocciolante

L'ala gocciolante prevista per l'irrigazione di cespugli, siepi ed aiuole va posata alla distanza prevista dal progetto e comunque non deve mai essere a meno di 20-30 cm dal colletto delle singole piante. L'ala gocciolante dev'essere perfettamente stesa senza alcuna torsione e va fissata a terra tramite appositi picchetti in numero adeguato e sufficiente al perfetto ancoraggio. In caso di scarpate, l'ala gocciolante andrà posata a monte delle piante. Per piante di grande dimensione si provvederà alla stesura di almeno 3-5 m di tubo sopra la zolla. L'ala gocciolante va stesa sotto l'eventuale telo pacciamante o sotto la pacciamatura di copertura. Nel caso dell'utilizzo del solo telo pacciamante, l'ala gocciolante va stesa sotto il telo pacciamante. Ogni punto di partenza (derivazione) dell'ala gocciolante dev'essere munita di valvola di chiusura. I collegamenti e deviazioni dell'ala gocciolante vanno eseguiti con appositi raccordi e/o fascette.

2.11.6 Misurazioni Le quantità lunghezze, superfici e apparecchi saranno definite da appositi documenti 'as built' prodotti a cura dell'Appaltatore e verificati in contraddittorio con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto. Gli oneri per tutte le operazioni di rilievo e di misurazione sono a carico dell'Appaltatore. Per le tubazioni, la misurazione avviene sul minor tracciato calcolato sulla superficie del terreno al netto di sfridi, sormonti ed estensioni. In aree con pendenza media fino al 5%, le lunghezze delle tubazioni vanno determinate in planimetria ossia sulla proiezione sul piano orizzontale. In aree con pendenza media superiore al 5%, le lunghezze delle tubazioni vanno determinate sulla superficie inclinata.

2.12 MANUTENZIONE DELLE OPERE A VERDE DI NEO REALIZZAZIONE

2.12.1 Gratuita manutenzione fino alla consegna degli interventi Per gli interventi di nuova realizzazione e/o riqualificazione, salvo diverse indicazioni contrattuali, l'appaltatore durante l'esecuzione delle opere e fino all'emissione del certificato di ultimazione degli interventi realizzati, che coincide con l'inizio delle operazioni previste dal Piano di Mantenimento e con l'inizio del periodo di garanzia, ha l'onere di mantenere le opere a verde realizzate (piante e prati), in condizioni ottimali provvedendo alla rapida sostituzione delle piante morte o moribonde, alle necessarie irrigazioni, concimazioni, controllo delle infestanti, trattamenti fitosanitari e quant'altro necessario. Tali interventi sono a completo carico dell'Appaltatore che deve intervenire con tempestività. Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti da personale qualificato, in numero sufficiente e con attrezzature adeguate per garantire il regolare e continuativo svolgimento delle opere. Nel caso in cui l'Appaltatore non intervenga tempestivamente, la Stazione Appaltante si riserva di provvedere direttamente a spese dell'Appaltatore. Il certificato di ultimazione degli interventi di realizzazione delle opere a verde è emesso dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto.

2.12.2 Inizio degli interventi previsti dal Piano di Mantenimento Con la dichiarazione di fine servizio di realizzazione delle opere a verde l'Appaltatore ha l'obbligo di iniziare gli interventi di manutenzione previsti nel Piano di Mantenimento se previsto, secondo le modalità, le quantità e la cadenza indicate nel piano stesso.

2.12.3 Principali interventi di manutenzione delle opere a verde. Di seguito sono descritti i principali interventi di manutenzione da eseguire a beneficio delle opere a verde. Gli interventi indicati costituiscono una descrizione sommaria e non esaustiva di quello che deve essere attuato. Gli interventi dovranno comunque essere commisurati alle condizioni dei luoghi e alla specificità degli interventi.

2.13 MANUTENZIONE DELLE PIANTE

2.13.1 Irrigazioni alle piante

- Nella delicata fase post-impianto, si eseguiranno adeguati adacquamenti alle piante sia con interventi manuali sia assistiti dall'impianto d'irrigazione. La durata della fase post-impianto di completo attecchimento vegetativo dipende dalla specie, dalla misura di fornitura, dalla criticità delle condizioni dei luoghi. In generale per piante arbustive e piccoli alberi (circ. < 20 cm) il periodo post impianto termina dopo una stagione vegetativa. Per piante esemplari e di grossa dimensione tale periodo può durare anche alcuni anni fin tanto che non si manifesta un apprezzabile allungamento vegetativo. Per tutto il periodo post-impianto e fino al completo attecchimento vegetativo si dovranno eseguire frequenti controlli sullo stato vegetativo e soprattutto sull'umidità del terreno in prossimità delle piante, anche alla presenza d'impianto d'irrigazione automatico. E' noto come l'eventuale impianto d'irrigazione non costituisca sufficiente garanzia di corretta irrigazione per tutte le piante. Gli automatismi dovranno essere tarati, correttamente programmati ed adeguati all'andamento stagionale. Si dovranno evitare sia situazioni di prolungata siccità sia di eccesso idrico. Le conche d'invaso dovranno essere eventualmente ripristinate prima degli adacquamenti manuali.
 - Nel caso non siano previste specifiche linee d'irrigazione per le piante e queste siano irrigate con l'irrigazione del prato o delle aiuole circostanti, si dovrà provvedere ad integrazioni manuali nei periodi siccitosi in misura non inferiore a 5/10 interventi annui. Le piante tappezzanti con impianto di irrigazione a goccia devono essere irrigate ogni 2-3 giorni nelle prime fasi post-
-

impianto (primi 6 mesi) ed ogni 3- 7 giorni nelle successive fasi con dosi di 30 l/mq (circa 90-150 minuti di funzionamento). In caso di assenza di impianti d'irrigazione o nel caso in cui questi non interessano parte delle piante, esse dovranno essere irrigate manualmente per il primo anno in misura non inferiore a 15 interventi annui.

2.13.2 Controllo delle infestanti

Si eseguiranno tutti gli interventi necessari per il controllo delle infestanti sia in prossimità del punto di piantagione degli alberi o cespugli isolati che nelle aiuole o siepi e tornelli che ospitano alberi. Gli interventi possono contemplare sia l'uso di diserbanti chimici sia scerbature manuali che interventi meccanici. La frequenza degli interventi dipende dalla condizione dei luoghi, dalla capacità competitiva delle piante e dalla modalità di costruzione. Nelle aiuole con pacciamatura e/o teli pacciamanti lo sviluppo delle infestanti è più contenuto e quindi richiede un numero di interventi inferiore. I prodotti diserbanti chimici da utilizzare devono essere registrati per l'uso in ambiente urbano e vanno distribuiti da personale specializzato nel rispetto delle indicazioni di etichetta e con adeguati strumenti (campane di protezione).

2.13.3 Concimazioni alle piante

Le lavorazioni di preparazione alla piantagione normalmente devono garantire un'adeguata fertilità per un periodo successivo all'impianto di 6/9 mesi. Dopo questo primo periodo, la concimazione delle piante è importante per garantire lo sviluppo vegetativo e quindi il livello ornamentale. Le modalità di concimazione dipendono dalla specie e dalla condizione dei terreni. Salvo casi particolari, si ritiene utile eseguire almeno una concimazione annuale per le piante arboree, siepi e aiuole con fertilizzanti a cessione programmata (6/8 mesi) o fertilizzanti a lenta cessione. Quando possibile sono da preferire concimi organici tipo stallatico.

2.13.4 Potature

Per gli alberi e grandi cespugli nei primi anni dopo l'impianto le potature di contenimento risultano trascurabili, mentre si rivelano importanti le potature di rimonda del secco e le potature di formazione della chioma. Per le siepi sono da prevedere almeno una potatura al termine dello sviluppo vegetativo primaverile. Per le piante in aiuola dipende dalle specie: in generale per piante tappezzanti ed arbustive si dovrà prevedere almeno un intervento annuo o al termine dello sviluppo vegetativo primaverile (giugno/luglio) o a riposo vegetativo (novembre-marzo). Le piante erbacee possono richiedere interventi specifici anche 3-4 volte l'anno. Le potature devono essere eseguite da personale esperto e specializzato.

2.13.5 Controllo degli ancoraggi e mantenimento delle conche d'invaso

Gli ancoraggi e le conche di vaso dovranno essere mantenute per la loro funzione per almeno 2 anni, quindi si rende necessario il controllo ed il loro mantenimento almeno 2 volte all'anno.

2.13.6 Trattamenti antiparassitari alle piante

In caso di necessità si interverrà con interventi antiparassitari appositamente registrati per l'uso in ambiente urbano e distribuiti da personale specializzato. Si potranno prevedere per piante particolari (es. rose, acidofile, ecc.) degli specifici piani di trattamenti antiparassitari. In generale si dovranno prevedere almeno 2 interventi annui su tutta la vegetazione come profilassi.

2.14 MANUTENZIONE DEI PRATI

2.14.1. Irrigazioni dei prati

Con prati irrigati ed assistiti da impianto d'irrigazione, particolare attenzione dovrà essere data alle delicate fasi post-semina dei prati. In tali periodi dev'essere garantita la massima attenzione alle irrigazioni provvedendo con frequenti controlli alla taratura degli irrigatori, alla riprogrammazione degli automatismi regolando la frequenza e i tempi delle zone in relazione alle condizioni climatiche e allo stato dei prati e dei luoghi. Di seguito si forniscono delle indicazioni generali.

- Dopo la semina fino alla formazione dei prati (primi 4 tagli).

In questa fase transitoria di attecchimento, i prati devono essere irrigati maggiormente e più frequentemente fin tanto che lo sviluppo radicale non risulti adeguato. In genere nella prima parte di questa fase si adottano frequenze irrigue alte (ogni giorno) e ripetute (2 volte giorno) e dosi

irrigue basse (2/5 mm) il tutto per garantire fresco e umido il primo strato del terreno (letto di semina) e favorire la germinazione dei semi, evitando i ristagni. Questo modo d'irrigare è transitorio e si deve evitare l'errore di prolungarlo oltre il dovuto. L'irrigazione dovrà essere sospesa dopo le piogge fintanto che il terreno si sarà asciugato. Dopo i primi tagli, si procede all'aumento della frequenza (1/2 giorni) aumentando le dosi (5/10 mm).

- Dopo la formazione

La quantità e la frequenza irrigua deve essere regolata in relazione al tipo di terreno (maggiori per terreni sabbiosi), alle zone a diversa insolazione (inferiori in zone ombrose), alla presenza radicale delle piante arboree (maggiori in presenza di forte competizioni radicali di piante arboree o grandi arbusti) alle condizioni climatiche (temperatura, umidità, ventosità) e alle specie del miscuglio. L'irrigazione deve emulare le piogge stagionali e quindi abbondante nella quantità ed il meno frequente possibile tenuto conto delle condizioni. Il terreno superficiale si deve ben asciugare prima di irrigare. In generale questo potrebbe essere uno schema di riferimento:

9. Periodo Intervallo	10. Intervallo (giorni)	11. Quantità (mm=lt/mq)
12. Primavera ed Autunnale (temp max 24-26°C)	13. 4/7	14. 5/10
15. Pre-Estivo ed Inizio Autunno (temp max 26-29°C)	16. 3/4	17. 10/15
18. Estivo (temp max 29 - 31°C)	19. 2/3	20. 15/20
21. Estivo torrido (temp max > 31°C)	22. 1	23. 10/15

2.14.2 Controllo delle infestanti dei prati

Nel caso di aree verdi con alto livello ornamentale o di campi tecnici e sportivi si possono prevedere interventi di diserbo con prodotti specifici per i prati. Gli interventi possono essere anche solo localizzati e devono essere eseguiti da personale specializzato.

2.14.3 Concimazioni dei prati

La concimazione dei prati risulta importante per garantire lo sviluppo vegetativo e quindi il livello ornamentale. L'importanza della concimazione dipende molto dalla condizione dei terreni e soprattutto dal livello ornamentale desiderato. I concimi chimici complessi da utilizzare sono quelli 'professionali' con azoto a lenta cessione.

2.14.4 Sfalci dei prati

Gli interventi dovranno essere eseguiti nel periodo Aprile – Novembre. Il tempo massimo intercorrente tra l'inizio del taglio sino al completamento di tutte le aree della città non dovrà superare - fatte salve le avverse condizioni meteorologiche riconosciute dal DEC - i 11 giorni lavorativi consecutivi. Il primo taglio e il secondo potranno essere ravvicinati; fra la fine del primo e l'inizio del secondo taglio potrebbero intercorrere dai 7 ai 15 giorni di tempo. Il DEC darà indicazioni riguardanti la raccolta o meno dell'erba tagliata.

I tagli dei prati dovranno essere eseguiti con macchine adatte per tipologia, dimensione e peso alle condizioni e allo stato dei prati senza arrecare danni alla superficie erbosa. La lama di taglio delle macchine rasaerba dev'essere ben affilata e non deve arrecare danni al prato. In accordo con il DEC è possibile impiegare anche macchinari radiprato – sfibratori a coltelli.

Dovranno lavorare contemporaneamente sul territorio un numero minimo di 4 squadre autonome, ognuna composta da almeno:

- un operatore munito di rasaerba semovente con raccoglitore o senza;
- un operatore munito di rifilatore;
- un operatore munito di soffiatore;
- un operatore per prestazioni accessorie.

A inizio di ogni taglio almeno due delle quattro squadre dovranno essere impiegate presso le scuole; a taglio concluso presso le scuole, tali squadre si aggiungeranno alle altre per il taglio del restante patrimonio verde. Nell'esecuzione del servizio si considereranno in maniera prioritaria le esigenze legate agli orari di ingresso e di uscita dei fruitori del servizio scolastico. L'Impresa dovrà provvedere alle rasature dei tappeti erbosi che dovranno avere, a operazione di sfalcio ultimata, un'altezza compresa fra i 5 e i 7 cm. Tra gli oneri posti a carico dell'Impresa rientra anche

l'eliminazione di qualsiasi oggetto e residuo vegetale (rami, foglie ecc.) che possano ostacolare le operazioni di sfalcio e rasatura o costituire intralcio per i fruitori, nonché la spollonatura basale delle piante pollonifere a dimora nelle aree a verde sottoposte a taglio dell'erba. Dopo lo sfalcio i tappeti erbosi dovranno presentarsi uniformemente rasato senza ciuffi, creste, scorticature e prive di qualsiasi rifiuto (cartacce, frammenti di rifiuti vari...) o residuo vegetale (erba, foglie, rami...).

2.14.5 Taglio dei tappeti erbosi Mulching

La Direzione dell'Esecuzione del Contratto può decidere di eseguire il taglio 'mulching' al posto del taglio con raccolta. Le operazioni di taglio dei tappeti erbosi dovranno essere effettuate mediante l'impiego di tosaerba specifica per il mulching a lama rotante senza raccolta del materiale tagliato. L'erba tagliata deve essere finemente sminuzzata e distribuita uniformemente sulla superficie. La scocca dell'apparecchio deve essere costantemente pulita eliminando residui di lavorazione. Con il taglio Mulching l'erba deve essere accorciata di circa un terzo della sua altezza. La macchina operatrice deve lavorare con il massimo numero di giri (a tutto gas) e con coltelli bene affilati. Occorre variare la direzione di taglio al fine di garantire un risultato migliore.

2.14.6 Taglio erba su banchine stradali, scarpate stradali, sponde, rogge, fossati

Decespugliamento o taglio delle scarpate stradali o bordi stradali, delle sponde, delle rogge, dei fossati, di erbe infestanti e infestanti arboree e vegetazione spontanea, compresa la pulizia, la raccolta e il trasporto alle discariche dei materiali di risulta, esclusi oneri di smaltimento. L'intervento potrà avvenire anche per mezzo di trattore munito di braccio idraulico e attrezzo trinciatore – sfibratore della larghezza di 0,8 – 1,5 m e completamento manuale del taglio ove occorre.

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.

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 riconosciute dal Settore Lavori Pubblici- i 7 giorni naturali consecutivi. Tale operazione dovrà essere effettuata durante le due settimane in cui si procede con le rasature e/o sfalcio dei prati.

3. GARANZIE SPECIFICHE PER GLI ELEMENTI VIVI (PIANTE E PRATI).

3.1 Riferimenti generali

Gli elementi vivi (piante e prati) per manifestare la loro vitalità priva da eventuali difetti devono sviluppare almeno un intero ciclo vegetativo. Per tale ragione, diversamente da quanto previsto, nella sezione amministrativa del presente capitolato, gli elementi vivi (piante e prati) richiedono una garanzia specifica e aggiuntiva definita “garanzia di attecchimento”. Per accertare eventuali vizi e difetti riconducibili alla qualità dei materiali vivi forniti ed alle lavorazioni ad essi collegati è necessario far trascorrere alle piante ed ai prati un adeguato periodo di sviluppo, durante il quale dovranno essere garantiti tutti gli interventi di controllo e di manutenzione necessari così come previsti dal Piano di Mantenimento.

3.2 Data d’inizio del periodo di garanzia

La data d’inizio del periodo di garanzia coincide con la data del certificato di ultimazione degli interventi di realizzazione delle opere a verde, con essa si intendono conclusi gli interventi di realizzazione ed hanno inizio le operazioni e gli obblighi previsti dal Piano di Mantenimento. Il certificato di ultimazione degli interventi di realizzazione delle opere a verde è emesso dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, anche su esplicita richiesta dell'Appaltatore, solo dopo aver eseguito le necessarie verifiche in contraddittorio con l'Appaltatore. L'Appaltatore dovrà garantire che tutti gli interventi siano stati eseguiti a perfetta regola d'arte, abbiano le caratteristiche richieste dal contratto e siano esenti da difetti che possano diminuirne o annullarne il loro valore o l'idoneità all'uso previsto. Gli interventi di realizzazione s'intendono conclusi solo quando tutte le lavorazioni relative alle opere a verde, previste dal progetto, sono completate in tutte le loro parti specifiche (piantagione piante, formazione aiuole, semina prati) e funzionali (realizzazione impianti irrigazione, altri impianti funzionali, ecc.). In nessun caso si fa riferimento a lavorazioni parziali. Nel caso si prevedano tempi lunghi per l'esecuzione delle opere a verde, superiori a 18 mesi, l'Appaltatore può chiedere, in fase di definizione del crono-programma e qualora tecnicamente possibile, la suddivisione dell'intera opera in lotti che devono essere indipendenti e completabili in tutti i loro elementi. In questo caso le date d'inizio del periodo di garanzia, dichiarate sempre dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto dopo verifica in contraddittorio con l'Appaltatore, sono diverse e legate al completamento degli interventi dei singoli lotti e all'emissione dei relativi certificati di ultimazione degli interventi delle opere a verde.

3.3 Verifica di regolare esecuzione degli interventi previsti dal Piano di Mantenimento

L'Appaltatore alla fine del periodo previsto dal Piano di Mantenimento se previsto, dovrà garantire di aver eseguito gli interventi secondo le indicazioni e i requisiti del piano e, qualora non indicati requisiti specifici, applicando la massima diligenza e utilizzando le migliori tecniche e prassi in uso. La verifica degli interventi di manutenzione coincide temporalmente e funzionalmente con la verifica dell'attecchimento delle piante. La verifica sarà eseguita dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto in contraddittorio con l'Appaltatore anche attraverso il riesame del Registro delle Manutenzioni e con l'emissione del Verbale di attecchimento e il Certificato di fine degli interventi di manutenzione.

3.4 Garanzia di attecchimento delle piante di nuovo impianto

- **Definizione** Ai fini della garanzia, per attecchimento di una pianta di nuovo impianto s'intende la capacità della pianta messa a dimora di sviluppare un'adeguata crescita vegetativa della parte epigea (foglie, germogli e rami) e della parte ipogea (radici) nel periodo vegetativo dell'anno successivo a quello di ultimazione delle opere di costruzione, lo stato di salute e la crescita della pianta saranno giudicati non oltre il 30 di settembre. Dopo la messa a dimora inizia, infatti, un periodo transitorio particolarmente critico per le piante di nuovo impianto, nel quale presentano una ridotta capacità di adattamento alle condizioni ambientali e climatiche. In questo periodo lo sviluppo dell'apparato radicale è insufficiente e non equilibrato e non consente alle piante di attingere appieno alle risorse necessarie per un adeguato sviluppo vegetativo. La durata di questo periodo transitorio critico è fortemente variabile (da qualche mese a qualche anno) e dipende da molti fattori, quali la specie, lo stato della pianta messa a dimora (età, dimensione, stato di coltivazione, ecc.), le condizioni pedologiche ed ambientali dei luoghi. In questo periodo le piante richiedono interventi di manutenzione straordinari senza i quali potrebbero andar incontro a danni
-

transitori e permanenti compromettendo in tutto o in parte il risultato degli interventi a verde. Il periodo di attecchimento corrispondente al ciclo vegetativo successivo all'ultimazione degli interventi, comprende in tutto o in parte il periodo critico transitorio post-impianto come pocanzi definito. Al termine del periodo di attecchimento, lo sviluppo vegetativo sarà considerato adeguato quando, considerate le caratteristiche della specie, le condizioni ottimali di fornitura (piante adeguatamente rizollate, e patate, ecc.) e le condizioni ottimali di mantenimento (irrigazioni, concimazioni, trattamenti fitosanitari, ecc.) la pianta presenterà rami vivi ben distribuiti sulla chioma, l'allungamento dei nuovi germogli risulta adeguato e non sono presenti ferite sul tronco e sui rami principali.

- **Sostituzione delle piante** Durante tutto il periodo di garanzia dovranno sempre essere garantite condizione di decoro nelle aree verdi evitando la permanenza di piante morte o fortemente deteriorate per le quali la Direzione dell'Esecuzione del Contratto può richiederne la sostituzione immediata. Nel caso l'Appaltatore non esegua gli interventi secondo le modalità ed i tempi stabiliti nel crono programma condiviso, la Direzione dell'Esecuzione del Contratto provvederà direttamente a spese dell'Appaltatore. Le eventuali sostituzioni del materiale vegetale dovranno essere effettuate con piante della stessa specie e varietà delle piante da sostituire e nella stagione adatta all'impianto. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto può richiedere di sostituire le piante con piante coltivate in vaso qualora sia necessario mettere a dimora le piante in periodi di piantagione non adatti alle piante di zolla. L'Appaltatore dovrà individuare le eventuali cause del deperimento concordando con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto, gli eventuali interventi da eseguire, prima della successiva piantumazione. L'Appaltatore resta comunque obbligato alla sostituzione di ogni singolo esemplare per un numero massimo di due volte nel periodo di garanzia (oltre a quello d'impianto), fermo restando che la messa a dimora e la manutenzione siano state eseguite correttamente. Sono a carico dell'Appaltatore, l'eliminazione e l'allontanamento dei vegetali morti (incluso l'apparato radicale), la fornitura del nuovo materiale e la messa a dimora dello stesso. Sulle piante sostituite, la garanzia si rinnova nella stagione vegetativa successiva.
- **Verbale di attecchimento delle piante** Al termine del periodo di garanzia le piante dovranno presentarsi sane, in buono stato vegetativo, prive di ferite o fessurazioni e dovranno garantire un valore ornamentale almeno corrispondente a quello d'impianto o di progetto. Le piante che presentano lievi difetti o lievi difformità potranno essere accettate dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto salvo rivalutazione dei prezzi. Al termine del periodo di garanzia, l'Appaltatore richiederà alla Direzione dell'Esecuzione del Contratto il sopralluogo per la verifica conclusiva (verbale di attecchimento) da eseguirsi in contraddittorio tra le parti.

3.5 Garanzia di formazione dei prati

- **Definizione** Per formazione dei prati s'intende quella condizione nella quale le specie erbacee seminate o trapiantate (prato in zolla) si sono stabilmente insediate e hanno raggiunto gli standard di progetto richiesti. In generale, si possono definire cinque tipologie di prato:
 - Prati sportivi (intensivi) assistiti da impianto d'irrigazione automatico
 - Prati ornamentali (intensivi) assistiti da impianto d'irrigazione automatico
 - Prati ornamentali (intensivi) senza impianto d'irrigazione automatico
 - Prati non ornamentali in piano (estensivi)
 - Prati non ornamentali in scarpata con idrosemina (estensivi).

Per questi si possono definire degli standard qualitativi minimi e la durata del periodo di garanzia specifica. La verifica degli standard avverrà al termine del periodo di garanzia definito dal numero minimo di tagli successivi alla data d'inizio del periodo di garanzia. Il primo taglio e la frequenza dei successivi tagli, saranno disposti dal DEC.

- **Interventi di ripristino** Gli interventi di riordino o ripristino dei prati possono riguardare interventi specifici (es. diserbi selettivi, concimazioni, arieggiature, ecc.), o interventi globali come la risemina totale di aree o interventi parziali come la trasemina. Tali i Verifica visiva dei sintomi e dei danni esterni delle piante arboree monumentali o di pregio paesaggistico mediante l'applicazione del metodo VTA (Visual Tree Assessment), secondo i protocolli in uso e di dominio pubblico, sia che si tratti di indagine ex-novo che di ricontrollo, comprensiva di

documentazione fotografica e di relazione tecnica descrittiva dei danni e degli interventi manutentivi consigliati, con firma di tecnico abilitato iscritto all'ordine professionale. Interventi vanno concordati con la Direzione dell'Esecuzione del Contratto su indicazioni dell'Appaltatore. Nel caso siano previsti interventi di riordino o ripristino dei prati, essi obbligano di eseguire una loro verifica dopo almeno 2 tagli dall'ultimo intervento.

- **Verbale di formazione dei prati** Al termine del periodo di garanzia, l'Appaltatore richiederà alla Direzione dell'Esecuzione del Contratto il sopralluogo per la verifica conclusiva (verbale di formazione dei prati) da eseguirsi in contraddittorio tra le parti. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto rifiuterà le parti di prato che non presenteranno i requisiti richiesti.

4. VERIFICHE DI STABILITA'

4.1 Verifica statica visiva e strumentale su piante arboree

- Verifica statica visiva e strumentale su piante arboree mediante l'applicazione del metodo VTA (Visual Tree Assessment), secondo i protocolli in uso e di dominio pubblico, sia che si tratti di indagine ex-novo che di ricontrollo, attraverso lo svolgimento delle tre fasi di indagine: a) verifica visiva dei sintomi e dei danni esterni; b) la valutazione tecnica dei sintomi e dei danni in rapporto alla stabilità dell'albero; c) tutte le misurazioni strumentali necessarie e sufficienti per verificare la stabilità dell'albero in modo preciso ed esauriente (gli strumenti comunemente impiegati sono: il martello ad impulso elettronico, il dendrodensimetro, il frattometro). La scelta di quanti e quali strumenti utilizzare e del numero di prove e delle posizioni ove effettuare indagini strumentali è a discrezione del tecnico valutatore. Esame strumentale a terra. Comprensivo di documentazione fotografica, perizia tecnica descrittiva dei risultati dell'indagine e degli interventi manutentivi consigliati a firma di tecnico abilitato iscritto ad un ordine professionale.

4.1.1 Verifica statica visiva e strumentale

- Verifica statica visiva e strumentale su piante monumentali o di pregio paesaggistico mediante l'applicazione del metodo VTA (Visual Tree Assessment), secondo i protocolli in uso e di dominio pubblico, sia che si tratti di indagine ex-novo che di ricontrollo, attraverso lo svolgimento delle tre fasi di indagine: a) verifica visiva dei sintomi e dei danni esterni; b) la valutazione tecnica dei sintomi e dei danni in rapporto alla stabilità dell'albero; c) tutte le misurazioni strumentali necessarie e sufficienti per verificare la stabilità dell'albero in modo preciso ed esauriente (gli strumenti comunemente impiegati sono: il martello ad impulso elettronico, il dendrodensimetro, il frattometro). La scelta di quanti e quali strumenti utilizzare e del numero di prove e delle posizioni ove effettuare indagini strumentali è a discrezione del tecnico valutatore. Comprensivo di documentazione fotografica, perizia tecnica descrittiva dei risultati dell'indagine e degli interventi manutentivi consigliati a firma di tecnico abilitato iscritto ad un ordine professionale. Esame strumentale a terra.

4.1.2 Verifica visiva dei sintomi e dei danni esterni delle piante arboree

- Verifica visiva dei sintomi e dei danni esterni delle piante arboree mediante l'applicazione del metodo VTA (Visual Tree Assessment), secondo i protocolli in uso e di dominio pubblico, sia che si tratti di **Verifica visiva dei sintomi e dei danni esterni delle piante arboree monumentali o di pregio** paesaggistico di indagine ex-novo che di ricontrollo, comprensiva di documentazione fotografica e di relazione tecnica descrittiva dei danni e degli interventi manutentivi consigliati, con firma di tecnico abilitato iscritto all'ordine professionale.

4.1.3 Verifica visiva dei sintomi e dei danni esterni delle piante arboree monumentali o di pregio paesaggistico

- Verifica visiva dei sintomi e dei danni esterni delle piante arboree monumentali o di pregio paesaggistico mediante l'applicazione del metodo VTA (Visual Tree Assessment), secondo i protocolli in uso e di dominio pubblico, sia che si tratti di indagine ex-novo che di ricontrollo, comprensiva di documentazione fotografica e di relazione tecnica descrittiva dei danni e degli interventi manutentivi consigliati, con firma di tecnico abilitato iscritto all'ordine professionale.
-