



**Città di
Paderno Dugnano**

www.comune.paderno-dugnano.mi.it

settore Governo e Opere per il Territorio e
l'Ambiente

segreteria.territorio@comune.paderno-dugnano.mi.it

CAPITOLATO D'ONERI PER IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO ANNI 2022-2027

CIG 8961652D2B – CUI S02686610015520200022

Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Gruppo di Progettazione: Arch. Vittoria Di Giglio – Geom. Silvano Olivetto - Arch. Eleonora Larizza -
Arch. Daniele Cipollini- Arch. Marilena Quarantiello

Responsabile Unico del Procedimento: Dott.ssa Guglielmina Ivana Casciano

Settembre 2021

TITOLO 1 - CARATTERISTICHE DELL'APPALTO E DISPOSIZIONI FINANZIARIE	4
CAPITOLO I –Caratteristiche dell'Appalto.....	4
Art. 1 - Oggetto e contenuti dell'affidamento.....	4
Art. 2 - Durata ed importo dell'Appalto	6
Art. 3 - Dimensionamenti per l'esecuzione dell'appalto	7
Art. 4 - Definizioni.....	7
Art. 5 - Qualificazione dei servizi - SERVIZI PUBBLICI INDISPENSABILI – Azioni sostitutive in caso di mancata esecuzione.	8
Art. 6 – Oneri a carico dell'appaltatore del servizio.	9
Art. 7 - Supervisione, programmazione e rendicontazione del servizio.....	11
Art. 8 – Variazioni delle superfici assegnate durante l'esecuzione del servizio.....	12
Art. 9 - Rapporti con sponsor, associazioni del Comune ed altri appaltatori.....	13
Art. 10 - Rifiuti provenienti dalla pulizia delle aree – Scarti vegetali – rinvenimento di.....	13
rifiuti diversi.....	13
Art. 11 - Norme di sicurezza, disposizioni inerenti la manodopera e i dipendenti	14
Art. 12 - Controlli della direzione sull'esecuzione dei servizi	15
Art. 13 - Subappalto.....	16
Art. 14 - Cessione del contratto d'appalto e cessione dei crediti	17
Art. 15 - Responsabilità verso terzi.....	17
CAPITOLO II - Disposizioni finanziarie.....	17
Art. 16 – Modalità di pagamento - obblighi in materia di tracciabilità dei flussi finanziari.	17
Art. 17 – Spese.....	18
Art. 18 – Aggiornamento del corrispettivo – adeguamento dei prezzi.	19
Art. 19 – Cauzione, garanzie e polizze assicurative	20
TITOLO 2 – CONTENUTI TECNICO-ORGANIZZATIVI	22
CAPITOLO III – Criteri, risorse e requisiti dell'organizzazione.....	22
Art. 20 – Domicilio, recapito fisso, rappresentanza ed incaricati dell'Aggiudicataria.....	22
Art. 21 – Documenti che fanno parte integrante del contratto.....	22
Art. 22 – Documento di valutazione dei rischi	23
Art. 23 – Consegna e inizio del servizio	23
Art. 24 – Conduzione del servizio, personale e mezzi utilizzati, ultimazione dei servizi e riconsegna delle aree.....	24
Art. 25. – Clausola Sociale di garanzia occupazionale	26
Art. 26 – Certificato finale di regolare esecuzione	26

Art. 27 – Contestazioni e procedimento sanzionatorio - Penali.....	26
Art. 28 – Servizi e lavorazioni a richiesta	28
Art. 29 – Rata finale, svincolo trattenute e cauzione definitiva	28
Art. 30 – Danni per cause di forza maggiore	28
Art. 31 – Risoluzione, recesso del contratto.....	29
Art. 32 - Esecuzione d’Ufficio.....	30
Art. 33 – Disposizioni particolari, organizzazione, rapporti.....	30
Art. 34 – Sopralluoghi e accertamenti preliminari	31
Art. 35 – Controversie.....	31
CAPITOLO IV - DISPOSIZIONI FINALI	32
Art. 36 – Dichiarazione di conoscenza delle norme e regole poste a base d’appalto.....	32
Art. 37 – Proprietà dei dati	33
SPECIFICHE TECNICHE PER LO SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO – ANNI 2022- 2027	33

TITOLO 1 - CARATTERISTICHE DELL'APPALTO E DISPOSIZIONI FINANZIARIE**CAPITOLO I –Caratteristiche dell'Appalto*****Art. 1 - Oggetto e contenuti dell'affidamento***

1. L'appalto ha per oggetto l'esecuzione del servizio continuato e periodico per attuare compiutamente il programma manutentivo del patrimonio di verde comunale descritto nel presente Capitolato e nei relativi documenti di contratto, comprendendo tutte le lavorazioni, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per svolgere con la massima diligenza e cura quanto necessario per conservare le aree verdi nelle migliori e più adeguate condizioni di manutenzione. L'esecuzione del servizio e delle connesse prestazioni e forniture è da effettuare secondo la massima diligenza e la miglior regola tecnica, a cui l'appaltatore si conforma nell'adempimento dei propri obblighi, tenuto conto, oltre che delle indicazioni contenute nel presente Capitolato e dei relativi allegati Tecnici, del contesto specifico delle lavorazioni ed all'andamento stagionale e climatico.

2. Sono comprese nell'appalto del servizio le prestazioni di seguito riassunte per sommi capi, tenuto conto che la descrizione sommaria ha la finalità di inquadrare le incombenze oggetto dell'appalto, precisate nei documenti di gara ed accolte con il contratto:

- a) programmazione della manutenzione cosiddetta "ordinaria", di conservazione, di prevenzione ed eliminazione di fenomeni allergenici, antigienici e di degrado, di sicurezza della viabilità, di decoro;
- b) esecuzione quotidiana delle attività di manutenzione di cui sopra;
- c) programmazione della manutenzione "straordinaria", intesa come interventi finalizzati a modificare l'impostazione e l'impianto di un'area a verde (es forestazione) in altra tipologia di verde fruito (es: impostazione per parco pubblico);
- d) esecuzione delle necessarie prestazioni da giardiniere delle aree da "riqualificare" come sopra sub c);
- e) attivare il cantiere di riferimento del territorio;
- f) raccogliere, asportare e conferire il rifiuto proveniente dalle lavorazioni;
- g) effettuare, nelle ricorrenze tradizionali, le pertinenti forniture ed i servizi connessi alla celebrazione di eventi civici del Comune;
- h) garantire la reperibilità per prestazioni urgenti (sia notturne che festive) atte a rimuovere condizioni di pericolo incombente, ad esempio in caso di maltempo o calamità per rimozione alberi caduti in luoghi pubblici, ovvero per supporto logistico al Servizio di protezione civile;
- i) integrare il servizio di sgombero neve nell'ambito del "Piano neve" del Comune, attività da attivare nel caso di condizioni climatiche incompatibili con l'esecuzione delle prestazioni manutentive del verde;
- j) apertura e chiusura dei cancelli del Parco Sportivo Toti (4 cancelli di cui 3 passi carrai);
- k) intervenire con prestazioni sostitutive "straordinarie" in altre aree a verde del Comune gestite da terzi, ove nelle stesse si riscontrassero condizioni manutentive degradate e non adeguatamente svolte;
- l) aggiornare il censimento delle aree del verde pubblico in base ai documenti messi a disposizione del Comune ed a specifici rilievi sul territorio, per integrare il programma informatico all'interno di un Sistema Informativo idoneo per l'inserimento dati, le interrogazioni e le estrapolazioni per gruppi tematici, integrando nello stesso l'inventario delle alberature del patrimonio pubblico, aggiornandolo continuamente per le nuove piantumazioni, gli abbattimenti accidentali e/o programmati, garantendo statistiche e report obbligatori in relazione alla vigente normativa, agli standard regionali ed al rendiconto di mandato del Sindaco;
- m) segnalare all'apposito servizio manutentivo del Comune la presenza di elementi di disservizio presenti nelle parti del territorio in cui si effettuano quotidianamente le attività manutentive di competenza (es. segnalare le buche stradali, eventuali rifiuti abbandonati,

elementi di segnaletica ed arredo urbano danneggiati, pali della pubblica illuminazione non funzionanti, ecc...).

3. Ad ulteriore integrazione, si riassumono sommariamente le tipologie dei luoghi di proprietà del Comune (identificati nella planimetria allegata ai documenti di gara) in cui devono essere eseguite le attività riconducibili al presente appalto:

- I. parchi e giardini (esclusi i parchi cittadini recintati come indicati nel seguente art. 2 dell'allegato "Specifiche tecniche" al presente Capitolato);
- II. aree di forestazione, cosiddette "oasi" e boschi urbani;
- III. aree a verde negli edifici scolastici;
- IV. aree a verde e pertinenze degli edifici di edilizia residenziale e civica del Comune;
- V. verde di pertinenza di piazze ed aree rilevanti per il decoro urbano;
- VI. verde negli impianti sportivi;
- VII. verde stradale, filari alberati, banchine;
- VIII. verde a prato esteso;
- IX. aree cani;
- X. verde spondale dei parchi lungo il Fiume Seveso, le cui alberature hanno sensibilità anche in relazione alle attività di prevenzione della Protezione Civile.

4. Ad ulteriore specificazione, si riassumono sommariamente le tipologie di lavorazioni e delle connesse forniture previste nel servizio appaltato, specificate nel documento "Specifiche tecniche" allegato del presente Capitolato:

- 4.1) tosatura tappeti erbosi, rifilatura cigli aiuole, banchine stradali, diserbi di dettaglio;
- 4.2) potature di siepi, arbusti ed alberi, spollonatura e pulizia dei fusti, rimozione porzioni secche; trattamenti endoterapici;
- 4.3) abbattimento di essenze morte, danneggiate o pericolose; estirpazione dei ceppi;
- 4.4) pulizia delle aree lavorate, raccolta ed asporto dei rifiuti, conferimento degli stessi in apposita discarica o luogo autorizzati;
- 4.5) concimazione di tappeti erbosi ed essenze arboree; lavorazioni del terreno necessarie per nuove semine, per la posa di prati e la formazione di aiuole ornamentali, per la reintegrazione e/o piantumazione di nuove essenze, alberature o eventuali trapianti, di filari, di siepi; irrigazioni di soccorso nei mesi estivi delle fioriere ed aiuole, delle aree di nuova piantumazione o di recenti lavorazioni, in modo da garantire il buon attecchimento delle essenze piantumate e lavorate;
- 4.6) manutenzione di dettaglio e qualità del verde ornamentale delle rotatorie e nelle aree istituzionali con costante fornitura e messa a dimora di fiori; forniture ed allestimenti floreali per eventi civici programmati dall'Amministrazione Comunale;
- 4.7) controllo "status" delle alberature; piantumazione di nuovi alberi (di cui almeno n. 350 forniti annualmente dall'appaltatore per attuare il progetto "Un albero per ogni nato");
- 4.8) manutenzione della segnaletica dei parchi e giardini;
- 4.9) servizi di spazzamento manuale con operatori in caso di nevicate;
- 4.10) approntamento e gestione programmi informatici per la gestione dell'inventario del verde pubblico.
- 4.11) manutenzione campo da calcio presente al Centro Sportivo Toti - Stadio

5. L'appalto prevede tutti gli interventi da programmare in base ai differenti cicli stagionali, organizzati rispettando l'andamento climatico e meteorologico ancorché incostante, per sopperire al fabbisogno manutentivo e conservativo di tutte le aree e per garantire la salubrità delle stesse, garantendo lo sfalcio dei lotti in termini adeguati per evitare proliferazione e fioritura dell'ambrosia secondo lo standard ordinato dalla Regione Lombardia, e per garantire l'ottimale qualità estetica e funzionale dell'habitat cittadino (decoro urbano). Gli interventi, pertanto, non sono predeterminati nel numero o vincolati nella quantità d'esecuzione, ed hanno frequenze e cadenze diverse rispetto alle diverse funzioni delle aree. Tutte le lavorazioni ed i servizi che si renderanno necessari costituiscono il compendio delle prestazioni, remunerate col canone del presente appalto,

indispensabili per garantire lo standard di qualità del patrimonio del verde pubblico per gli usi civici, pubblici e sociali da parte della collettività e dei cittadini.

6. L'esecuzione dell'appalto tiene conto delle modalità contenute nel Decreto 10 marzo 2020 inerente i criteri minimi ambientali (CAM).

Art. 2 - Durata ed importo dell'Appalto

1. L'appalto ha durata di anni 5 (cinque) anni naturali e consecutivi ovvero 60 mesi, decorrenti indicativamente dal 01/03/2022 o dalla consegna del servizio (verbale di Avvio dei Servizi).
2. Nel caso in cui, prima della scadenza del presente contratto, la Stazione Appaltante non abbia concluso le operazioni di gara per affidare il nuovo appalto di servizio, in considerazione del carattere di indispensabilità e di pubblico interesse delle prestazioni come definite nei successivi articoli, su richiesta della stessa S.A., l'Aggiudicataria è tenuta a proseguire anche oltre il termine di scadenza del contratto le prestazioni in oggetto, alle medesime condizioni, svolgendo la propria attività conformemente al presente capitolato, percependo la remunerazione corrispondente al canone dell'ultimo anno, rapportato all'effettiva durata del periodo di prosecuzione. La prosecuzione dei servizi durerà sino alla consegna delle aree al nuovo appaltatore e non potrà superare il termine strettamente necessario per portare a compimento l'aggiudicazione del nuovo appalto.
3. L'ammontare annuale dell'appalto posto a base di gara è di € 646.408,48 per il canone soggetto a ribasso di gara, oltre oneri di sicurezza pari ad € 6.817,33 non soggetto al ribasso, pertanto complessivi € 653.225,81 oltre IVA di legge. L'importo annuo aggiudicato, frazionato in 12 parti, è il valore della remunerazione per ogni mese di servizio. Per l'intera durata contrattuale di cinque anni, il canone del servizio è pari a complessivi € 3.232.042,40 soggetti a ribasso, oltre oneri sicurezza di € 34.086,65, pertanto € 3.266.129,05 oltre IVA di legge, come esplicitato nel seguente prospetto:

Importo annuale appalto soggetto a ribasso	Anni di durata del contratto	Importo dell'appalto quinquennale soggetto al ribasso	Oneri per l'attuazione della sicurezza	Importo complessivo
Euro	N°	Euro	Euro	Euro
€ 646.408,48	5 (cinque)	€ 3.232.042,40	€ 34.086,65	€ 3.266.129,05

4. L'importo remunera tutte le prestazioni e le forniture descritte nell'art. 1 del presente capitolato. Sono escluse dal canone e soggette a pagamento aggiuntivo:
 - la fornitura di nuovi alberi aggiuntivi alla fornitura standard di 350 esemplari/anno per attuare il progetto "Un albero ogni nato";
 - l'esecuzione di prestazioni di servizio in aree diverse ed aggiuntive rispetto a quelle affidate con il presente servizio, fatto salvo quanto previsto dal successivo art. 8;
 - l'esecuzione di prestazioni "una tantum" per forniture e servizi manutentivi di riparazione di giochi, recinzioni ed arredi nei parchi e nelle aree verdi;
 - l'esecuzione di prestazioni eccezionali connesse ad interventi di "protezione civile" aventi entità straordinaria, eccedente il normale impiego di uomini e mezzi dedicati alle prestazioni del presente appalto, fatto salvo quanto previsto nell'allegato "Specifiche Tecniche"-scheda lavorazione n°13 Reperibilità e Pronto Intervento"; l'esecuzione di potature pianificate di alberi aventi ramificazioni su cui intervenire poste ad altezza superiore a mt 10. La remunerazione di cui sopra sarà stabilita in base all'Elenco Prezzi approvato con determinazione n° 935/PT/2021 , su cui si applicherà il ribasso di gara.
5. A tutela degli standard qualitativi delle prestazioni, per garantire l'equilibrio contrattuale in caso di modifiche dei costi che si verificano durante l'arco del rapporto, decorso il primo anno (12 mesi), dal 2° anno, il canone d'appalto è soggetto annualmente ad indicizzazione secondo l'ISTAT- FOI, operata secondo le linee guida ANAC, applicando il 90% dell'indice di variazione dei prezzi per le famiglie di operai e di impiegati (indice FOI) pubblicato dall'ISTAT. L'indice FOI utilizzato è quello medio annuo riferito all'anno precedente a quello in cui viene determinata la revisione del canone. La revisione del canone scatterà solo su richiesta avanzata dalla parte che vi avrà interesse, posto che con tale clausola la stazione appaltante

ha inteso regolare con modalità eque e ragionevoli il meccanismo di adeguamento automatico del canone. L'indice di revisione sarà verificato nel mese di gennaio successivo all'anno di riferimento a decorrere dall'anno di inizio del presente servizio, per la durata dell'appalto. Per quanto applicabili sono fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 1, comma 511, della legge 208/2015 e dell'art. 106, comma 1, lett. a) del D.Lgs.50 del 2016.

Art. 3 - Dimensionamenti per l'esecuzione dell'appalto

1. Il patrimonio complessivo del verde pubblico da curare e mantenere con il presente appalto è composto da 373 aree di diversa dimensione e consistenza, localizzate nell'intero territorio di Paderno Dugnano, estese su una superficie da gestire di circa mq 1.126.782, la cui descrizione è specificata nel documento, "Censimento e piano di Gestione delle aree verdi -2022-2026" (A mero titolo informativo, il patrimonio complessivo a verde del Comune di Paderno Dugnano è di complessive 423 aree di diversa dimensione e consistenza, estese su una superficie complessiva di circa mq 2.222.783).

Caratteristiche territoriali

Il territorio comunale di Paderno Dugnano è caratterizzato dalle seguenti condizioni:

- ✓ lunghezza stradale comunali complessiva: circa mt. 100.000 circa, articolata su circa n° 400 vie, oltre la viabilità sovracomunale: per i tratti di competenza comunale delle superstrade, tangenziali, strade provinciali, relativamente agli svincoli e alla viabilità collegata alla nuova realizzazione della Milano-Serravalle;
- ✓ è attraversato longitudinalmente dall'asse ferroviario FNM MI – Seveso-Asso, con la presenza di 3 passaggi a livello.
- ✓ Sono presenti 2 piazzali adibiti allo svolgimento del mercato settimanale (i giorni previsti sono il martedì e il venerdì);
- ✓ Sono presenti n° 19 plessi scolastici comunali così suddivisi:
 - n° 5 scuole dell'infanzia (via Anzio, via Bolivia, via Corridori, via Battisti, via Vivaldi);
 - n° 6 scuole primarie (via Manzoni, via Corridori, via S. Michele del Carso, via IV Novembre, via Mascagni, via Trieste che comprende anche sezioni di scuola dell'infanzia);
 - n° 4 scuole secondarie di 1° grado (via U. La Malfa, via Chopin, via Italia, piazza Hiroshima);
 - n° 4 asili nido (via Monte Sabotino, via Avogadro, via Sondrio (che comprende anche sezioni di scuola dell'infanzia), via Fermi);
- ✓ sono presenti n. 7 aree sportive su cui sarà da curare il verde di corredo siepi e alberature presenti nelle aree perimetrali al campo);
- ✓ sono presenti n. 4 giardini condominiali di case comunali;
- ✓ le aree istituzionali e sensibili per il decoro urbano sono: piazza della Resistenza, piazza Matteotti, via Rotondi, piazza Divina Commedia e via Don Dossetti, aree monumenti via 2 Giugno, via IV Novembre, piazza Hiroshima, Villa Gargantini, le aree esterne d'ingresso della Caserma dei carabinieri ne della Guardia di Finanza;
- ✓ 4 aree cimiteriali, ad esclusione del verde presente all'interno del perimetro del cimitero;
- ✓ n. 28 rotonde stradali;
- ✓ n. 13 aree cani

Art. 4 - Definizioni

Il Comune di Paderno Dugnano è il committente del servizio descritto nel presente appalto.

Il servizio comunale incaricato della gestione del presente contratto è il Servizio Ambiente, Verde ed Energia – Ufficio Verde Pubblico e Decoro Urbano. Al funzionario del suddetto servizio sono demandate le disposizioni necessarie per assicurare il corretto e regolare svolgimento dell'appalto. Per una migliore definizione si precisa che:

- ✓ **Appaltatore, Aggiudicataria, Esecutore:** sono termini con cui è indicato il titolare del contratto a cui sarà aggiudicato il presente appalto;

- ✓ **Stazione Appaltante, Comune, Committente:** è il Comune di Paderno Dugnano, che agisce tramite il direttore del Settore preposto.
- ✓ **Responsabile Unico Procedimento, RUP, Responsabile d'esecuzione:** è il funzionario pubblico incaricato della gestione degli atti e degli indirizzi per lo svolgimento del presente appalto.
- ✓ **Direttore tecnico d'esecuzione, direttore del servizio:** è il tecnico del Comune incaricato di sorvegliare e dare direttive per la regolare conduzione delle prestazioni appaltate.
 - ✓ **Cantiere di servizi:** luogo di riferimento dell'Aggiudicataria che dovrà essere collocato entro un raggio massimo di 10 Km dai confini del territorio.

Per la gestione del cantiere di servizi si rimanda ai successivi articoli del presente capitolato

Art. 5 - Qualificazione dei servizi - SERVIZI PUBBLICI INDISPENSABILI – Azioni sostitutive in caso di mancata esecuzione.

1. I servizi oggetto dell'appalto contemplati nel presente capitolato sono da considerarsi di pubblico interesse e di pubblica utilità, pertanto devono essere svolti a carattere continuativo ed in conformità delle esigenze dei luoghi in relazione all'andamento stagionale e climatico. Previa comunicazione, potranno essere autorizzate, pertanto, esclusivamente sospensioni temporanee e parziali per causa di forza maggiore (es. nevicate, calamità o intemperie gravi - che non garantiscano la sicurezza dei lavoratori -, scioperi). Non è considerata causa di forza maggiore lo stato di agitazione del personale o lo sciopero direttamente imputabile all'Aggiudicataria quali, ad esempio, la ritardata, parziale o mancata corresponsione delle retribuzioni, il mancato rispetto di quanto disposto dal contratto collettivo nazionale di lavoro, e condizioni connesse, sanzionabili ai sensi dell'articoli successivi del presente capitolato.

2. Ai sensi della L. 146 del 1990, per ogni effetto corrispondono a "servizi pubblici a prestazione indispensabile di pubblica utilità", per le finalità dell'art. 1, comma 2, lett. a) L. 146 del 1990, le attività di sfalcio del verde che concorrono a prevenire fenomeni allergenici, a garantire il rispetto di ordinanze regionali in materia di salute pubblica (prevenzione diffusione ambrosia), a contenere, mediante la cura e la corretta manutenzione delle aree, la diffusione di animali molesti e potenzialmente trasmettitori di malattie, pertanto i servizi sotto identificati sono soggetti alle sanzioni della L. 146 del 1990 e devono essere eseguiti anche in caso di sciopero, non potendo per alcuna ragione essere sospesi, o interrotti, o abbandonati.

Detti servizi sono:

- per la tutela ambientale: interventi indifferibili per la salvaguardia del patrimonio del verde costruito, quali (a titolo meramente esemplificativo) la bagnatura di nuovi alberi piantumati, ove l'incombenza di periodi di siccità o di andamento climatico sfavorevole richieda cure indifferibili e continue;

- per la tutela dell'igiene, della salute e per lo smaltimento dei rifiuti: lo sfalcio del verde connesso all'eliminazione di essenze allergeniche, con particolare riguardo all'ambrosia ed al rispetto delle ordinanze con tingibili ed urgenti emesse dalla Regione e dall'ASL; la connessa raccolta ed asporto del rifiuto del verde proveniente da detti sfalci, ed il conferimento in luogo o discarica autorizzati allo scopo;

- per la protezione civile: interventi indifferibili per la sicurezza pubblica e collettiva connessi alla pericolosità di alberature da eliminare impattanti con aree ed immobili pubblici e di uso pubblico.

3. L'Aggiudicataria è obbligata a comunicare alla stazione appaltante l'indizione di sciopero, almeno 5 giorni prima dell'inizio dello stesso, confermando i modi, tempi e l'entità di erogazione dei servizi previsti nel corso dello sciopero, specificando le condizioni organizzative previste per l'esecuzione dei servizi indispensabili sopra identificati in relazione all'andamento climatico e stagionale, nonché le misure previste per la normalizzazione dello standard qualitativo delle aree gestite a seguito della ripresa integrale dei servizi sospesi.

4. In caso di interruzione parziale o quotidiana, il servizio non espletato deve essere comunque recuperato entro le 48 ore successive dallo stesso.

5. Nel caso di sospensione del servizio comunque resa, o in presenza di esecuzioni inadeguate o addirittura inappropriate (es danneggiamento di alberature per potature scorrette), il Comune si riserva la facoltà di procedere all'affidamento a terzi per l'esecuzione sostitutiva delle predette

prestazioni o servizi, a spese ed in danno dell'Appaltatrice inadempiente, previa diffida ad adempiere nel caso di servizio sospeso o mal eseguito. Per dette prestazioni sostitutive, ove le stesse non siano state già eseguite e rimediate nei termini indicati dal Comune dall'Appaltatore preavvisato, lo stesso non avrà da eccepire al Comune stesso alcunché.

6. Analogamente, l'Aggiudicataria è tenuta ed eseguire in altre aree comunali affidate a terzi, a richiesta del Comune, occasionali ed inderogabili prestazioni di servizio di natura sostitutiva e di "rimedio" riconducibili al presente appalto, per un impegno fino alla concorrenza del 1/5 d'obbligo oggetto di separata contabilizzazione e remunerazione, senza che la prestazione aggiuntiva occasionale richiesta comporti pregiudizio al normale servizio programmato e reso nell'ambito del presente contratto. L'attività suddetta, facente parte di prestazione extra canone, sarà contabilizzata in base all'elenco prezzi utilizzato per il presente contratto ed alle medesime condizioni scontistiche offerte in sede di gara, eccezion fatta per eventuali nuovi prezzi che si dovessero rendere necessari.

Art. 6 – Oneri a carico dell'appaltatore del servizio.

1. L'appaltatore è tenuto a svolgere i servizi garantendo sempre gli standard descritti nelle specifiche tecniche allegate al presente capitolato, finalizzati al raggiungimento di un'ottimale qualificazione estetica e funzionale dell'habitat cittadino (decoro urbano), all'eliminazione e al contenimento delle essenze arboree allergizzanti, con periodici sfalci del verde per eliminare l'ambrosia, con potature di alberature finalizzata anche a prevenire potenziale pericolo all'incolumità dei cittadini e dei fruitori del verde e della viabilità pubblica. Le prestazioni devono essere eseguite costantemente a perfetta regola d'arte secondo i dettami della miglior tecnica, e fornire prodotti e materiali rispondenti a quanto determinato nelle specifiche tecniche allegate al Capitolato.
2. L'Aggiudicataria deve usare, nella conduzione dei servizi, la diligenza del "buon padre di famiglia" ai sensi dell'art.1176 C.C. Tutti i servizi e le lavorazioni dovranno essere eseguiti per il raggiungimento dei seguenti obiettivi tenendo conto delle tecniche più idonee, indicate nella parte specifica:
 - ✓ mantenere le aree verdi e le alberate stradali in perfetto stato di sicurezza, funzionalità e decoro;
 - ✓ monitorare lo standard qualitativo dei beni e garantire la massima sicurezza per i cittadini;
 - ✓ rispondere in maniera rapida ed adeguata alle esigenze d'utilizzo degli utenti;
 - ✓ mantenere e/o rendere i beni funzionali all'uso cui sono adibiti, ottenendone la disponibilità a rendere il servizio cui sono destinati;
 - ✓ gestire la manutenzione con interventi programmati con migliore soddisfazione degli utenti;
 - ✓ prevenire ed escludere pericoli alla incolumità degli utenti o danni patrimoniali;
 - ✓ raccogliere ed elaborare i dati necessari per una più efficiente gestione del verde pubblico;
 - ✓ coniugare l'attività della Stazione appaltante sia sul piano esecutivo, sia sulla funzione di indirizzo e programmazione per avere elevati standard qualitativi
3. Per eseguire l'appalto, l'Impresa si impegna a mettere a disposizione quotidianamente le squadre tipo di cui all'art. 24, garantendo quotidianamente questo standard minimo per un totale minimo di 15 persone. Per gli edifici scolastici, le suddette squadre effettueranno lavori nei pomeriggi di venerdì e nelle giornate di sabato, onde non interferire con rumore o utilizzi delle aree di verde da parte dei bambini.
4. Tutti gli interventi che, a giudizio della direzione dell'esecuzione del contratto, non siano stati eseguiti a perfetta regola d'arte, oppure non rispettino le prescrizioni impartite, dovranno essere nuovamente eseguite, a cura e spese dell'Impresa. L'Impresa ha l'obbligo di segnalare immediatamente al Comune tutte quelle circostanze e fatti che, rilevati nell'espletamento dei servizi, possano pregiudicare il regolare svolgimento dei servizi. Nell'esecuzione dell'appalto, l'Impresa si obbliga a sollevare il Comune da qualunque azione che possa essergli intentata da terzi.
5. Nel caso le prestazioni previste non potessero essere svolte per avverse condizioni atmosferiche (pioggia battente o neve), dovranno essere recuperate in giorni e orari concordati con la direzione dell'esecuzione, e comunque entro e non oltre 48 ore dalla richiesta. Per i servizi non recuperati a causa di avversità atmosferiche e/o per incompatibilità con l'andamento

climatico, la direzione potrà richiedere prestazioni diverse, di analogo impegno, differite nel tempo, da prestare comunque entro 3 mesi. Ove non eseguiti nei termini sopra indicati, tali servizi saranno detratti dal canone per l'importo relativo, previa formale constatazione in contraddittorio come previsto nei successivi articoli del presente capitolato.

6. In caso di arbitrario abbandono o sospensione dei servizi in oggetto, oltre alle sanzioni e a quant'altro previsto nel presente capitolato, la Stazione Appaltante potrà chiamare in sostituzione imprese terze per l'esecuzione d'ufficio, di tutti o in parte dei servizi, con spese a carico della Ditta Aggiudicataria.
7. Attivazione cantiere – disponibilità area locale. Entro n. 15 giorni dall'aggiudicazione e prima dell'inizio dell'esecuzione dei servizi, l'Aggiudicataria deve fornire al direttore dell'esecuzione del contratto il prospetto riportante la programmazione dei servizi, nel quale deve essere indicata l'articolazione territoriale prevista per gli interventi, nonché il numero dei mezzi e l'elenco degli uomini impiegati per ciascun servizio effettuato. Deve essere indicato anche il luogo eletto a cantiere entro 10 km dal confine del territorio comunale.
8. Aggiornamento dei dati del censimento del verde pubblico del Comune e gestione del Sistema Informativo (SIT) del Verde Urbano attualmente in uso c/o il Comune di Paderno Dugnano denominato R3 TREES. Attraverso la gestione del programma informativo, il Comune:
 - aggiorna il quadro conoscitivo dello stato del verde;
 - dispone delle informazioni necessarie per definire le priorità d'intervento per pianificare e ottimizzare le misure di gestione e manutenzione;
 - gestisce le informazioni per categoria di verde (alberi, arbusti, aiuole, prati, giardini storici, allestimenti aree fiorite del verde di decoro, rilievo della rete irrigua, dei contatori, ecc.) ed il monitoraggio dello stato conservativo del patrimonio arboreo, con particolare riferimento alla sicurezza del verde stradale.
 - redige i report periodici per il mandato del sindaco e per rendicontare le piantumazioni di "un albero per ogni nato";
 - delinea una mappa del potenziale "allergizzante" causato da pollini delle varie essenze, per pianificare le azioni di rimedio.
 - inserimento dei dati trasmessi dalla Stazione appaltante relativamente ad appalti diversi di manutenzione del verde pubblico su aree comunali non comprese nel presente servizio;Il software in gestione prevede, inoltre la gestione interattiva, relativa all'inventario delle attrezzature da gioco, in cui riportare i dati necessari alla verifica di conformità rispetto alle norme UNI-EN-ISO in materia, gestire lo scadenziario delle verifiche periodiche e la tenuta registro controlli attrezzature gioco, nonché le nuove installazioni di attrezzature per il gioco nelle aree verdi comunali, tenuto conto che l'uso delle stesse determina, in caso incidenti, una responsabilità oggettiva che ricade sul manutentore e sull'Amministrazione.
Tale applicativo va aggiornato costantemente dall'Aggiudicataria che si impegna ad effettuare gli aggiornamenti degli interventi manutentivi effettuati e gli inserimenti di piantumazioni eseguite dalla stessa, nonché gli interventi manutentivi comunicati, dal Comune all'aggiudicataria, anche effettuati da altri operatori sul territorio. Il programma va aggiornato al più tardi entro l'arco settimanale dall'esecuzione/comunicazione degli interventi effettuati.
9. Durante l'espletamento del servizio l'Aggiudicataria è tenuta a collaborare con gli uffici del Comune nel controllo sul territorio a supporto degli uffici stessi. per migliorare la qualità dei servizi pubblici alla cittadinanza. Il controllo può riferirsi, ad esempio, alla segnalazione di carenti manutenzioni degli spazi pubblici in generale o della segnaletica di pubblico interesse. Per svolgere tale supporto collaborativo è opportuno che le segnalazioni dei disservizi riscontrati vengano riscontrate agli uffici comunali preposti come referenti per queste tematiche.
10. L'Aggiudicataria non può, per nessun motivo, introdurre variazioni di sorta nell'esecuzione del servizio senza averne ricevuto l'ordine scritto dal Direttore dell'esecuzione del contratto; in caso contrario l'Aggiudicataria non potrà pretendere alcun aumento di prezzo od indennità per le variazioni effettuate, ed anzi sarà tenuto ad eseguire senza alcun compenso le eventuali indicazioni che il Direttore dell'esecuzione del contratto credesse opportuno ordinare, nonché a risarcire l'amministrazione appaltante degli eventuali danni ad essa derivanti per le suddette variazioni. fanno eccezione i casi di assoluta urgenza, riferiti a prevenire e/o rimuovere potenziali fonti di pericolo o danno per l'incolumità di persone o cose, nei quali l'aggiudicataria

dovrà sollecitamente prestarsi alle richieste anche verbali del direttore dell'esecuzione del contratto; in questi casi l'amministrazione potrà tuttavia sospendere l'esecuzione dei servizi ordinati d'urgenza, pagando all'aggiudicataria le spese già sostenute prima dell'atto della sospensione.

11. Reperibilità per urgenze connesse alla sicurezza. L'Aggiudicataria è tenuto ad organizzare e tenere a disposizione una squadra minima d'intervento per la **reperibilità serale, notturna e festiva**, limitata esclusivamente ad interventi di somma urgenza per la messa in sicurezza e per situazioni contingibili ed indifferibili. Il servizio di reperibilità è omnicomprensivo e remunerato con il canone.
12. L'Aggiudicataria dei servizi è tenuta a collaborare con gli uffici del Comune mantenendo un controllo sul territorio, durante l'espletamento dei propri servizi, utile a supportare gli uffici stessi per migliorare la qualità dei servizi pubblici alla cittadinanza. Le informazioni suddette possono riferirsi ad esempio alla segnalazione di buche presenti nei parchi cittadini, carenti manutenzioni degli spazi pubblici in generale, o della segnaletica di pubblico interesse. Per svolgere tale supporto collaborativo è opportuno che vengano effettuate le segnalazioni dei disservizi riscontrati agli uffici comunali che verranno indicati come referenti per queste tematiche.

Il servizio in oggetto è da considerarsi, ad ogni specifico effetto, **servizio pubblico**, e per nessun motivo dovrà essere sospeso o abbandonato, salvo cause di forza maggiore.

Art. 7 - Supervisione, programmazione e rendicontazione del servizio

Successivamente all'aggiudicazione e anticipatamente rispetto all'inizio dell'esecuzione dei servizi l'Aggiudicataria deve fornire al Servizio preposto un prospetto riportante la programmazione dei servizi, nel quale deve essere indicato, tra l'altro, la suddivisione territoriale, i mezzi e gli uomini impiegati per ciascun servizio effettuato.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto fornisce le direttive circa l'espletamento del programma da seguire per l'esecuzione del servizio, nel rispetto di eventuali vincoli imposti dal piano di sicurezza.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto, anche avvalendosi di consulenti, tecnici e controllori, compie le seguenti attività:

- a. verifica, definisce ed approva i programmi di intervento che l'Impresa è tenuta a presentare periodicamente alla Stazione appaltante, ed è responsabile nei confronti dell'Amministrazione comunale della loro corretta attuazione;
- b. sotto personale responsabilità, ha facoltà di modificare, ridurre, sospendere opere colturali programmate, anche in relazione alla disponibilità di volontariato e/o sponsor, utilizzando le economie conseguenti, valutate sulla base di quanto previsto nel presente capitolato, al fine di assicurare opere colturali più assidue e/o contingenti in relazione a imprevisti andamenti stagionali, alla presenza di fitopatie particolari, per nuove esigenze dell'Amministrazione comunale o/e dell'utenza;
- c. autorizza formalmente l'Impresa per quanto attiene ogni intervento relativo alle seguenti attività:
 - abbattimento alberi di qualsiasi dimensione;
 - potatura di rimonda e/o di contenimento alberature;
 - trattamenti fitoterapici.
- d. controlla la qualità e la quantità dei servizi svolti e la corretta corrispondenza fra questi e le specifiche prescrizioni di capitolato.
- e. propone la liquidazione periodica delle fatture e delle contabilità presentate dall'Impresa applicando le corrispondenti detrazioni economiche (penali e/o esecuzioni d'ufficio);
- f. convalida i documenti contabili e i rapporti formali dell'Impresa nei confronti dell'utenza e riferisce in merito all'Amministrazione comunale;
- g. conserva e forma archivio e copia della documentazione tecnica riferita all'appalto, ivi compresa la relativa banca dati alfanumerici e cartografici il cui aggiornamento, su supporto informatico fornito dall'Amministrazione, è a cura dell'Impresa.

L'Aggiudicataria deve compilare dei **rapporti giornalieri di servizio (R.G.S.)** secondo le indicazioni e i modelli concordati con la Stazione appaltante.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto in fase esecutiva ha la facoltà di apportare modifiche al programma delle lavorazioni, in relazione a variate condizioni di lavoro o per motivate richieste operative da parte dell'Aggiudicataria.

Tutti gli orari per l'esecuzione dei servizi compresi nel presente capitolato saranno concordati tra l'Impresa e l'Ente appaltante.

Il Committente si riserva altresì la facoltà di variare tali orari secondo la stagione e le esigenze del comune, nell'ambito del normale orario diurno previsto dalle ore 7.30 alle ore 19.00.

Di norma le lavorazioni non saranno eseguite al di fuori della fascia oraria prevista, salvo che:

1. Siano espressamente richieste dal Committente per motivi di necessità e urgenza;
2. L'Impresa ne sia stata, a richiesta, autorizzata dal Committente per poter ultimare i lavori nel termine stabilito.

Alla scadenza dell'affidamento, gli impianti e attrezzature di proprietà del Comune di Paderno Dugnano, utilizzati per l'effettuazione dei servizi previsti nel presente Capitolato dovranno essere restituiti ai titolari in perfetto stato di utilizzo.

Art. 8 – Variazioni delle superfici assegnate durante l'esecuzione del servizio

Dopo l'aggiudicazione, l'Amministrazione Comunale, previa adozione di appositi atti amministrativi, potrà definire l'istituzione di nuovi servizi che si rendessero opportuni o necessari per disposizioni di legge. L'aggiudicataria sarà tenuta a curarne l'attivazione, documentando, in via preventiva, l'eventuale richiesta di incremento del canone annuo.

1. In conformità a quanto segue, l'Aggiudicataria, compatibilmente con le autorizzazioni di cui è munita e con l'organizzazione di cui è dotata si impegna ad estendere, variare, modificare o ridurre, a richiesta del Direttore e/o del Responsabile del Servizio preposto, i servizi previsti dal presente Capitolato. L'amministrazione comunale può richiedere variazioni al contratto stipulato secondo quanto previsto dalla normativa in vigore. L'Aggiudicataria dovrà eseguire tutti i servizi richiesti.
2. Tali modifiche non devono alterare né incidere negativamente sulle prestazioni e sulle programmazioni dei vari servizi previsti dal presente capitolato, eccezion fatta per i casi in cui sussista volontà di sostituire un servizio previsto ed attivo, con un altro migliore ed equivalente.
3. In base alla suddetta previsione, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di ridurre, aumentare o modificare la consistenza delle aree a verde oggetto dell'appalto nei limiti sopra indicati senza che l'Aggiudicataria possa esprimere riserve di alcun genere. Le eventuali aree aggiuntive o in diminuzione, ove non fosse possibile affidarle o sottrarle con preventivo confronto ed informazione, saranno comunicate con ordine di servizio dal Direttore dell'esecuzione del contratto. L'importo del canone non varierà in ragione del 6,00 % dell'entità della superficie complessiva affidata.

Le variazioni della superficie globale delle aree a verde fino al 6,00 % (sei per cento) in più o in meno, si intendono compensate nel canone pattuito e non rientrano nel calcolo del quinto d'obbligo delle prestazioni di legge.

4. Per le superfici delle aree non indicate nell'elenco del presente appalto affidate successivamente all'impresa, le misure saranno prese in contraddittorio mano a mano che si procede nella consegna delle aree medesime. Resta sempre salva, in caso di riserve scritte da parte dell'Impresa, la possibilità di verifica e di rettifica in occasione delle operazioni di liquidazione finale dei lavori svolti.
5. Alla data di scadenza di ciascun anno contrattuale sarà verificata la consistenza della superficie totale delle aree oggetto del servizio di manutenzione, allo scopo di accertarne le eventuali variazioni intervenute, e sarà fatta la somma algebrica delle superfici in aumento e di quelle in diminuzione per verificare l'eventuale superamento del 6%, da assoggettare, pertanto, a quinto d'obbligo. Sono esclusi dal computo delle fattispecie sopra richiamate i cigli e le banchine stradali, in quanto già contabilizzati e forfettariamente compresi nell'appalto.
6. In tale ipotesi l'Amministrazione Comunale determinerà un incremento o un decremento del corrispettivo unitario definito dall'Aggiudicataria per il singolo servizio in sede di offerta, determinato con riferimento ai valori indicati in fase di offerta ovvero in base ad apposito atto di perizia volto a pattuire nuovi prezzi, ovvero a definire le debite compensazioni
7. L'Aggiudicataria è tenuto ad eseguire le prestazioni aggiuntive e/o modificative sopra richieste in base alle modalità concordate con il Direttore dell'esecuzione del Contratto, anche facendo ricorso a prestazioni straordinarie del personale.

8. Le prestazioni di lavorazioni aggiuntive per formare nuove aree o nuove attrezzature costituiranno servizio a richiesta facente parte del 1/5 d'obbligo e saranno pagate a misura, mediante approvazione di specifico stato d'avanzamento.
9. L'onere di servizio incrementato dalla manutenzione successiva degli ulteriori spazi a verde con maggiori superfici eccedenti il 6% avranno frequenza esecutiva analoga a quella di aree con le stesse caratteristiche. I nuovi interventi saranno calcolati in variazione e compensati come indicato negli articoli che seguono, in ogni caso l'Aggiudicataria è tenuto ad eseguire tali variazioni agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario, assumendo, per la determinazione dell'entità di tale obbligazione, l'elenco prezzi del prezzario del Comune al netto del ribasso offerto in sede di gara. Il prezzario vigente è approvato con determinazione n° 935/PT/2021. Le prestazioni di servizio aggiuntivo eccedenti il 6% saranno calcolate per determinare la revisione del canone annuale.

Art. 9 - Rapporti con sponsor, associazioni del Comune ed altri appaltatori

Le attività di volontariato del territorio, espletate attraverso forme associative riconosciute, potranno concorrere ad alcune limitate ed occasionali attività di manutenzione o valorizzazione del verde pubblico sia associazioni volontarie del territorio, sia sponsor o mecenati ricercati dal Comune mediante appositi bandi .

In particolare, il Comune ricerca la sponsorizzazione di alcune rotatorie stradali o di limitati appezzamenti già attrezzati la cui manutenzione è particolarmente impegnativa per l'elevato standard di attrezzatura, ovvero quando la sponsorizzazione possa apportare qualità nel rapporto con le associazioni o per il verde in questione.

Pertanto, con la prima consegna del presente appalto di servizio, l'Aggiudicataria ed il Comune verificheranno l'entità delle sponsorizzazioni in essere oggetto di precedenti specifici bandi.

L'Aggiudicataria dichiara che il prezzo offerto in sede di gara ha tenuto conto di doversi far carico di tutte le rotatorie e le aree, nella consapevolezza che nel corso dell'appalto il Comune potrebbe promuovere ulteriori bandi per loro sponsorizzazione .

L'Aggiudicataria è altresì tenuto ad agire, su semplice richiesta del Direttore dell'esecuzione del servizio, in "mutuo soccorso" nei confronti dell'appaltatrice di un separato servizio manutentivo del verde per aree pubbliche diverse da quelle comprese nel presente appalto, nel caso in cui il Comune si trovasse in situazione di necessità. Tali prestazioni verranno quantificate e riconosciute in base a quanto previsto dal presente capitolato.

L'Aggiudicataria deve prendere visione anche delle caratteristiche dei servizi d'igiene urbana espletati sul territorio, dovendo collaborare nei servizi di pulizia di parchi e giardini pubblici.

Art. 10 - Rifiuti provenienti dalla pulizia delle aree – Scarti vegetali – rinvenimento di rifiuti diversi

Tutti i rifiuti prodotti nell'ambito dell'effettuazione del Servizio, sono da intendersi autoprodotti dalla Ditta ed in quanto tali, deve essere l'Appaltatore stesso a provvedere al loro smaltimento secondo quanto previsto dalle vigenti norme in materia.

Tutte le operazioni previste nel presente appalto comprendono nel prezzo posto a base di gara, la raccolta, il carico, il conferimento in siti autorizzati ed i relativi oneri di smaltimento anche se non espressamente esplicitato nella voce del prezzo.

La frazione organica riconducibile all'erba ottenuta in seguito allo sfalcio dei prati e le ramaglie provenienti da attività di potatura o abbattimento di alberi, saranno trasportate dall'Appaltatore presso impianti di smaltimento autorizzati, senza richiedere importi aggiuntivi.

Gli oneri derivanti dal costo di trattamento degli scarti vegetali sono ricompresi nelle lavorazioni e contabilizzati con esse.

Eventuali proventi derivanti dalla cessione di frazioni recuperabili di scarti vegetali ai soggetti autorizzati al trattamento, recupero e riciclo, saranno incamerati direttamente dall'Aggiudicataria del servizio in quanto costituiscono corrispettivo accessorio al contratto.

In caso di rinvenimento, nelle aree consegnate, di rifiuti pericolosi o non compatibili con il servizio appaltato, dovrà essere data immediata segnalazione al Comune, al Servizio per le Imprese e l'Ambiente, eventualmente anche per il tramite del direttore dell'esecuzione del contratto e del

RUP, che allenterà e farà intervenire il titolare dell'appalto dei servizi d'igiene urbana o altro soggetto idoneo per la gestione ed il trattamento del rifiuto rinvenuto. In attesa di tale intervento dovranno essere adottati le necessarie misure di sicurezza e ambientali per delimitare l'area interessata dai rifiuti rinvenuti, che dovranno essere concordati con il Servizio - Ufficio Igiene Urbana, cui spetterà il compito di coordinare interventi di altri Enti o Uffici.

Art. 11 - Norme di sicurezza, disposizioni inerenti la manodopera e i dipendenti

Nell'esecuzione di tutti i servizi l'Aggiudicataria deve osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché ad eventuali fornitori o imprese terze, le norme in materia di sicurezza negli ambienti di lavoro, nonché dotare il personale di tutto quanto necessario per la prevenzione degli infortuni in conformità alle vigenti norme di legge in materia e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro.

Tutte le attività previste nel presente Capitolato devono essere svolte nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni, di sicurezza ed igiene sul lavoro, anche se entrate in vigore successivamente al conferimento dell'Appalto.

L'Aggiudicataria è tenuto a farsi carico del coordinamento di tutti i propri collaboratori e fornitori operanti sul territorio, nell'esecuzione dei servizi, al fine di rendere gli specifici piani di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Aggiudicataria.

L'Aggiudicataria si obbliga ad osservare tutte le disposizioni ed ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dalle Leggi, norme sindacali, assicurative, nonché dalle consuetudini inerenti la manodopera ed il proprio personale. Tutti i lavoratori devono essere assicurati c/o l'I.N.A.I.L. contro gli infortuni sul lavoro e c/o l'I.N.P.S. per quanto riguarda le malattie e le assicurazioni sociali.

All'uopo si precisa che l'Aggiudicataria deve trasmettere al Direttore dell'esecuzione del contratto, entro la data di stipulazione del contratto e successivamente relativamente ad ogni esercizio, l'elenco nominativo del personale impiegato, nonché il numero di posizione assicurativa c/o i succitati enti e la dichiarazione di avere provveduto ai relativi versamenti dei contributi.

Qualora l'Amministrazione riscontri, o vengano denunciate da parte di terzi, violazioni alle disposizioni sopra elencate, la stessa si riserva il diritto insindacabile di sospendere l'emissione dei mandati di pagamento ovvero di effettuare delle trattenute sugli stessi, sino a quando l'Ispettorato del lavoro non accerti che ai lavoratori dipendenti sia stato corrisposto il dovuto ovvero la vertenza sia stata risolta.

Tale scelta non può essere oggetto di alcuna rivendicazione da parte dell'Aggiudicataria il quale rimane comunque impegnato nella corretta e normale esecuzione dei servizi previsti dal presente Capitolato.

L'Amministrazione si riserva il diritto di comunicare agli Enti interessati (I.N.A.I.L., I.N.P.S., Ispettorato del Lavoro ecc.) l'avvenuta aggiudicazione del presente Appalto nonché di richiedere agli stessi la dichiarazione concernente il rispetto degli obblighi e la soddisfazione dei relativi oneri.

L'Aggiudicataria è tenuta:

- ✓ ad osservare integralmente nei riguardi del personale il trattamento economico-normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore e la zona nella quale si svolgono i servizi;
- ✓ ad osservare le norme in materia di contribuzione previdenziale ed assistenziale del personale, nonché di quella eventualmente dovuta ad organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva;
- ✓ a depositare, prima dell'inizio dell'appalto, il piano delle misure adottate per la sicurezza fisica dei lavoratori, consegnando ogni volta gli eventuali aggiornamenti;
- ✓ a trasmettere al direttore dell'esecuzione del contratto un rapporto giornaliero, consuntivo dei servizi con indicazione del personale e mansioni svolte; il rapporto potrà essere richiesto dal direttore dell'esecuzione del contratto anche preventivamente;
- ✓ a sottoporre il personale dipendente dall'Aggiudicataria a tutte le profilassi e cure previste dalla legge, dal C.C.N.L. e dalle Autorità Sanitarie competenti per territorio;
- ✓ a rendere edotto dei rischi specifici il proprio personale, elaborano il piano delle misure di sicurezza e le relative disposizioni che dovranno essere adottate per garantire l'incolumità del proprio personale e dei terzi.

Il personale in servizio:

- ✓ dovrà essere fornito, a cura e spese dell'Aggiudicataria, di corredo e abbigliamento completo di targhetta di identificazione, da indossarsi sempre in stato di conveniente decoro durante l'orario di lavoro. Il suddetto corredo del personale dovrà essere omologato e a norma del vigente contratto collettivo nazionale di lavoro e rispondente alle caratteristiche previste dal D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche, dotato di DPI (dispositivi di protezione individuale) secondo quanto previsto dai documenti e valutazioni effettuate dall'Aggiudicataria e dal D.Lgs. sopracitato. I propri dipendenti di tesserino di riconoscimento, ai sensi del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, completo di fotografia da cui risulti l'appartenenza all'impresa appaltatrice e dove sarà riportato il nome dell'interessato, la sua qualifica e la sue posizioni assicurative e previdenziali. La targhetta o documento di identificazione dovrà essere sempre in possesso dell'interessato in modo da poterlo esibire a chiunque possa svolgere funzioni di controllo. Il lavoratore trovato sprovvisto della citata tessera di riconoscimento sarà allontanato dal cantiere ed il fatto verrà notificato all'Aggiudicataria, addebitandogli una penale;
- ✓ dovrà mantenere un contegno corretto e riguardoso verso gli utenti e le Autorità, oltre che uniformarsi alle disposizioni emanate dal Comune nelle materie di competenza, oltre che agli ordini impartiti dall'Aggiudicataria. Eventuali mancanze o comportamenti non accettabili del personale possono essere oggetto di segnalazione da parte dell'Amministrazione Comunale all'Aggiudicataria. L'Aggiudicataria, prima dell'inizio dell'appalto, trasmetterà all'Amministrazione Comunale l'elenco dei nominativi del personale in servizio – specificando le relative qualifiche e le mansioni svolte – e curerà di comunicare, entro 3 giorni dal manifestarsi della causa, tutte le eventuali successive variazioni (eccetto quelle dovute a malattia temporanea o ferie). Il personale in servizio non deve mettere in atto comportamenti tali da pregiudicare la propria sicurezza, quella degli utenti e dei terzi in generale, e a tal fine l'Aggiudicataria s'impegna a rispettare tutte le norme previste dalla legge in materia di sicurezza e tutela dei lavoratori, incluse quelle relative alla sicurezza degli automezzi impiegati. Ogni responsabilità, sia civile sia penale, derivante da infortuni a persone o da danni a cose, è quindi totalmente ed esclusivamente a carico dell'Aggiudicataria. Tutta la **segnaletica di sicurezza** necessaria per l'attuazione del servizio sarà fornita, posata e mantenuta per tutto il periodo dell'appalto a cura e spese dall'Aggiudicataria.

Art. 12 - Controlli della direzione sull'esecuzione dei servizi

I controlli inerenti la conduzione dell'appalto sono demandati al direttore d'esecuzione incaricato dal Comune, nonché al RUP designato ed al personale comunale che collabora con i medesimi. Gli oneri eventuali per i predetti controlli sono a carico dell'Aggiudicataria.

I controlli verteranno soprattutto sulla qualità e puntualità dell'esecuzione del servizio, e potranno altresì essere rivolti a:

- ✓ vigilare sull'attuazione dei servizi e sull'osservanza delle disposizioni contenute nel presente Capitolato, impartendo, ove necessario, specifiche disposizioni;
- ✓ vigilare sul comportamento del personale addetto ai servizi e sulla relativa dotazione dei presidi di sicurezza;
- ✓ effettuare controlli sugli strumenti di lavoro, attrezzature ed i mezzi utilizzati dall'Aggiudicataria e dai subappaltatori per l'attuazione dei servizi.
- ✓ effettuare controlli sulla documentazione relativa ai servizi prestati (compresi i registri di carico e scarico dei rifiuti, formulari di identificazione al trasporto dei rifiuti, ecc.) e disporre che venga messa a disposizione degli Uffici Comunali copia dei medesimi;
- ✓ vigilare sul rispetto dei Regolamenti Comunali e della normativa vigente.

In base ai controlli effettuati, da parte del personale tecnico incaricato, verrà stilato periodicamente un rapporto di verifica dell'andamento dei servizi, volto a qualificare la regolarità e/o presenza di eventuali violazioni e/o inadempienze, che verranno sanzionate secondo le procedure indicate nel presente capitolato.

I controlli potranno essere effettuati nei confronti degli eventuali subappaltatori; le eventuali inadempienze di questi ultimi saranno considerate come inadempienze dell'Aggiudicataria.

Il rateo mensile del canone da corrispondere all'Aggiudicataria sarà pertanto oggetto di certificazione dell'entità in base alle eventuali inadempienze o violazioni, ove accertate e sanzionate in base al presente capitolato.

Art. 13 - Subappalto

L'Aggiudicataria può subappaltare i servizi assunti se esplicitamente indicato nell'offerta, previa formale autorizzazione del RUP ed esclusivamente nei limiti di legge. Potranno essere autorizzati subappalti ai sensi degli artt. 105 e 194 del D.Lgs. 50/2016, solo per una parte di servizi e comunque nella percentuale prevista dalla normativa vigente al momento della richiesta. E' vietato il subappalto non autorizzato.

Ogni spesa diretta o indiretta relativa o conseguente al subappalto è a totale carico dell'Aggiudicataria.

Il subappaltante non può avanzare alcuna pretesa nei confronti dell'ente appaltante per le obbligazioni di cui al contratto di subappalto, il quale si intende efficace esclusivamente fra le parti contraenti.

L'Amministrazione Comunale si riserva la facoltà di non concedere l'autorizzazione al subappalto, ovvero di concederla solo per periodi di tempo limitati, ove riscontri che il ricorso al subappalto per determinati servizi o in determinati periodi possa comunque influire negativamente sul buon andamento dell'appalto e comunque sempre nel rispetto della legislazione antimafia.

L'Aggiudicataria rimane responsabile verso il Comune di Paderno Dugnano circa il regolare espletamento dei servizi appaltati in ogni caso. L'Aggiudicataria è responsabile in solido dell'osservanza da parte dei subappaltatori, nei confronti dei propri dipendenti, delle norme del trattamento economico e normativo, previste dai contratti collettivi nazionali e territoriali, in vigore nel settore afferente alla materia del subappalto e nella zona nella quale si svolgono i servizi.

Prima di iniziare le prestazioni, i subappaltatori devono trasmettere, tramite l'Aggiudicataria, all'Amministrazione Comunale la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi e antinfortunistici. Sotto il profilo della sicurezza dei lavoratori, i subappaltatori debbono predisporre il proprio piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori, sotto il coordinamento dell'Aggiudicataria che ne deve assicurare la coerenza complessiva e con il proprio piano di sicurezza. Copia del piano è trasmessa, prima dell'inizio delle prestazioni, all'Amministrazione, e il piano stesso è tenuto a disposizione delle autorità competenti alle verifiche ispettive.

L'Aggiudicataria rimane comunque responsabile, nei confronti della stazione appaltante delle opere e prestazioni subappaltate.

I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al Direttore dei Lavori almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi.

Ai sensi dell'art. 105, comma 3, del D.Lgs. 50/2016 non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.

Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi dei commi precedenti si applicano le disposizioni in materia di riconoscimento.

Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'Aggiudicataria, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 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).

Pagamento dei subappaltatori

La Stazione Appaltante provvede al pagamento dei subappaltatori e dei cottimisti ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016. I pagamenti al subappaltatore sono subordinati:

- ✓ all'acquisizione del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'art. 54, comma 2;
- ✓ all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

✓ alle limitazioni di cui all'art. 53, comma 2.

Qualsiasi violazione del presente articolo attribuirà all'Amministrazione Comunale la facoltà di recedere dal contratto, stipulato con l'Aggiudicataria, per la gestione dei servizi previsti nel presente capitolato. E' fatta comunque salva la facoltà dell'Amministrazione Comunale di agire per il risarcimento del danno.

Art. 14 - Cessione del contratto d'appalto e cessione dei crediti

Il contratto di appalto non può essere ceduto dall'Aggiudicataria: l'eventuale cessione è nulla secondo quanto disposto dall'art. 102, comma 1 D.Lgs. 50/2016.

E' vietata la cessione di qualsiasi credito, anche parziale, se non preventivamente autorizzato dall'Amministrazione Comunale. Ogni cessione di credito non autorizzata è da ritenersi nulla.

L'Aggiudicataria è tenuto a trasferire tale divieto di cessione del contratto anche ad ognuno dei suoi sub-appaltatori.

Art. 15 - Responsabilità verso terzi

L'Aggiudicataria è responsabile dei danni prodotti a cose o persone per effetto dell'esecuzione dei servizi affidati, in capo ad essa graverà il completo risarcimento dei danni prodotti a terzi, agli utenti o all'Amministrazione Comunale.

L'Amministrazione Comunale è esonerata da qualsiasi responsabilità dovuta a imperizia, negligenza, imprudenza usata dall'Aggiudicataria o dai suoi addetti nello svolgimento dei servizi.

Pertanto è fatto obbligo all'Aggiudicataria di provvedere a stipulare idonee polizze assicurative per responsabilità civili verso terzi RCT, R.C.A. per gli automezzi utilizzati, oltre ad una polizza assicurativa "Tutti i rischi", come specificato nell'art. *Cauzione, garanzie e polizze assicurative* del presente capitolato.

L'Aggiudicataria deve fornire all'Amministrazione, prima dell'inizio dell'appalto, copia delle polizze assicurative e - successivamente - la quietanza di pagamento del rinnovo delle stesse non appena versato il premio e comunque entro 15 (quindici) giorni. Le eventuali richieste di risarcimento pervenute all'Amministrazione sono inoltrate all'Aggiudicataria per il seguito di competenza. In particolare l'Aggiudicataria deve rifondere i danni nel caso sia accertata una sua responsabilità che possa essere causa di danni a persone, cose o animali.

L'Aggiudicataria è in ogni caso responsabile

- nei confronti dell'Amministrazione dell'esatto adempimento delle prestazioni oggetto del contratto.
- nei confronti dell'Amministrazione e dei terzi dei danni di qualsiasi natura, materiali e immateriali, diretti e indiretti, causati a persone, animali o cose e connessi all'esecuzione del contratto, anche se derivanti dall'operato dei suoi dipendenti e consulenti, nonché dall'operato di eventuali fornitori, noleggiatori o imprese terze.

E' fatto obbligo all'Aggiudicataria di mantenere l'Amministrazione sollevata ed indenne da richieste di risarcimento danni e da eventuali azioni legali promosse da terzi.

L'Aggiudicataria è tenuto in ogni caso a comunicare tempestivamente all'Amministrazione incidenti o danni nei riguardi di persone, animali, cose.

CAPITOLO II - Disposizioni finanziarie

Art. 16 – Modalità di pagamento - obblighi in materia di tracciabilità dei flussi finanziari.

Entro la consegna del servizio, l'Aggiudicataria dovrà presentare una dichiarazione sottoscritta con indicazione delle modalità di pagamento, in relazione agli obblighi connessi alla tracciabilità. E' fatto obbligo all'Aggiudicataria di assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni finanziarie relative al presente appalto costituisce, ai sensi dell'art. 3, comma 9-bis della legge n. 136/2010, causa di risoluzione del contratto.

Il canone annuo per l'effettuazione dei servizi previsti dal presente Capitolato, determinato dal valore posto a base di gara al netto del ribasso offerto, verrà corrisposto in dodici (12) rate mensili posticipate, previa emissione di regolare fattura da presentare entro il 15° giorno del mese successivo alla scadenza del mese di riferimento.

Dal canone sono esclusi solo i **servizi a richiesta** individuati nel presente capitolato, che saranno pagati mediante specifico stato d'avanzamento. Gli importi relativi a lavorazioni connesse al quinto d'obbligo saranno contabilizzati a misura, anch'essi al netto del ribasso offerto, e fatturati a parte, liquidati mediante stato d'avanzamento con CRE specifico, da redigere non oltre 30 gg dall'ultimazione dei servizi anzidetti.

Ogni fattura del canone dovrà essere accompagnata da un'autocertificazione dell'Aggiudicataria attestante la regolarità nei confronti degli adempimenti contributivi. In ogni caso i pagamenti sono subordinati alla verifica della regolarità contributiva tramite la richiesta effettuata dal RUP di un DURC valido, nonché, nel caso di subappalto, della documentazione prevista dalle norme e dal presente capitolato. In occasione di ogni pagamento, il RUP verifica l'assolvimento, da parte dell'Aggiudicataria stesso, degli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari.

I pagamenti saranno effettuati nei termini di legge, in base alla data di presentazione della fattura al Protocollo generale del Comune. La liquidazione di ogni fattura è subordinato alla dichiarazione del Direttore dell'esecuzione del contratto sulla "buona esecuzione del servizio", relativamente al periodo a cui le fatture si riferiscono, dando atto che nulla osta al pagamento del corrispettivo. In assenza del direttore dell'esecuzione del contratto, la liquidazione sarà disposta dal responsabile del servizio Opere e Lavori Pubblici.

Si evidenzia che per effetto del vincolo del cosiddetto "Patto di Stabilità" introdotto con l'art. 29 della L.Fin. 289/2002 e successivamente confermato, potrà avvenire un differimento dei termini di pagamento sopra previsti. Il ritardo nel pagamento oltre il suddetto termine non potrà dar luogo né alla risoluzione del contratto né alla richiesta di indennizzi, essendo causa di forza maggiore.

Nel caso in cui uno o più servizi contrattualmente previsti non fosse prestato dall'Aggiudicataria per causa di forza maggiore e non riconducibili all'Aggiudicataria, il direttore d'esecuzione provvederà a quantificare il valore economico relativo alla mancata attuazione dei servizi, comunicandolo all'aggiudicataria, e in assenza di servizi compensativi svolti entro i successivi 3 mesi, a dedurlo dal canone d'appalto relativo al 4 mese successivo. Giunti nel periodo dell'ultimo quadrimestre di validità del presente appalto, tale verifica e compensazione sarà applicata per ogni singolo mese.

Gli importi relativi ad eventuali revisioni che si rendessero necessarie in applicazione del contratto, saranno trattenuti o aggiunti alla rata mensile successiva alla redazione di ogni **verbale di accordo** periodico fra l'Amministrazione Comunale e l'Aggiudicataria.

Art. 17 – Spese

Sono a carico dell'Aggiudicataria:

- le spese relative alla stipulazione del contratto, quelle per le copie dei documenti e dei disegni, nonché tutte le spese per le tasse, imposte, licenze e concessioni, comprese quelle di bollo e registrazione;
- i diritti di segreteria a norma della Legge 8/6/62 n. 604 e successive modificazioni. Gli estremi dei versamenti, da effettuarsi secondo le modalità previste dall'Amministrazione, vengono riportati in calce al contratto;
- le spese di bollo inerenti gli atti occorrenti per la gestione del servizio;
- le spese per le garanzie fideiussorie e le polizze assicurative di cui all'art. *Cauzione, garanzie e polizze assicurative*,
- la dotazione di tutta l'attrezzatura e dei mezzi idonei allo svolgimento del servizio;
- le spese e l'organizzazione per fornire l'informazione preventiva nei luoghi interessati dai servizi, al fine di limitare il disagio ai cittadini ed agli utenti (cartelli, segnaletica, volantini, od altro da concordare con il Direttore dell'esecuzione del contratto);
- costi ed organizzazione di quanto occorre per la gestione (raccolta, recupero e costi di smaltimento) dei rifiuti raccolti nei luoghi di intervento, compresi i contenitori ed i sacchi a perdere, da effettuare mediante raccolta differenziata secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152;
- ogni spesa derivante dall'occupazione di suolo non di proprietà del Comune;

- l'incarico e la nomina di un responsabile di cantiere, denominato anche del "Responsabile di Commessa", la cui eventuale sostituzione in corso d'opera dev'essere tempestivamente comunicata in forma scritta a Comune, evidenziando che non è ammesso alcun periodo di vacanza e che, fino alla data di diversa comunicazione, la direzione di cantiere sii intende in capo alla persona originariamente denominata e in via di sostituzione;
- i costi derivanti da eventuali sanzioni comminate in relazione a violazione di norme e regolamenti, coinvolgenti i mezzi in servizio del presente appalto;
- l'onere di aggiornare la banca dati delle aree a verde su base informata con codici alfanumerici, già realizzata a cura dell'Amministrazione Comunale ed in uso, ed in ogni caso di sostenere il costo dell'aggiornamento finale, al termine dell'appalto, da definire prima della riconsegna delle aree al Comune.

Sono a carico dell'Amministrazione:

- l'onere fiscale conseguente all'applicazione dell'I.V.A.;
- l'esenzioni applicate all'Aggiudicataria delle tasse e canoni per occupazione del suolo pubblico comunali;
- l'onere di comunicare all'Impresa tutte le deliberazioni, ordinanze ed altri provvedimenti rilevanti per la gestione del contratto di servizio in questione;

Art. 18 – Aggiornamento del corrispettivo – adeguamento dei prezzi.

Il corrispettivo d'appalto è invariato per tutta la durata dell'appalto, fatta salvo quanto previsto in base alle previsioni dell'art. 106 del D.Lgs. n.50/2016.

Le variazioni del canone dipendenti da maggiori o minori prestazioni, in relazione al personale utilizzato che ai mezzi, devono risultare da **verbali d'accordi tra l'Amministrazione Comunale e l'Aggiudicataria**: solo in tal caso si potrà procedere all'adeguamento del canone stesso, prendendo a base gli elementi di costo inizialmente previsti. L'Aggiudicataria ha l'obbligo di fornire la documentazione comprovante le variazioni intervenute nel caso di aumento. Nel caso di riduzione, spetta al Comune documentarle. Ricevuta al documentazione necessaria da parte del direttore d'esecuzione, il RUP convocherà l'aggiudicataria per la definizione dell'accordo. In questa sede, ove necessario, si potrà dar corso alla specificazione delle aree eventualmente indicate difformemente negli allegati.

Decorsi i primi 12 mesi di servizio, per l'aggiornamento del canone annuo successivo si deve fare riferimento agli indici determinati ai sensi dell'art.6 della legge 24 dicembre 1993 n.537 e s.m.i, assumendo come base l'indice relativo al mese di stipulazione del contratto e di consegna del servizio. La variazione percentuale del suddetto indice alla fine del primo anno d'esercizio determinerà l'aggiornamento del canone, da applicarsi dal primo giorno del secondo anno così individuato, e così di seguito per gli anni successivi. Entro il 31 Gennaio di ogni anno successivo al primo si procederà alla determinazione del conguaglio del canone annuo, anche in relazione alle differenze quantitative eventualmente riscontrate.

Il canone verrà aggiornato in ogni caso tenendo conto della variazione percentuale, in positivo o in negativo, dell'Indice delle retribuzioni contrattuali per i dipendenti del Comparto del servizio di manutenzione del verde.

La revisione periodica, proposta dall'Aggiudicataria entro tre (3) mesi dalla scadenza periodica, così come determinata nei commi che precedono, è l'unica variazione del canone annuo d'Appalto applicabile e deve risultare da specifico verbale sottoscritto dalle parti che hanno stipulato il contratto di aggiudicazione d'Appalto. Decorso il termine suddetto, l'adeguamento sarà validato ed applicato solo in relazione al periodo decorrente dalla data di richiesta di revisione.

Nel caso di eventuale esecuzione di prestazione per quinto d'obbligo, quando il Direttore dell'esecuzione del contratto giudichi opportuno o necessario affidare all'Aggiudicataria l'esecuzione di servizi non previsti nell'elenco del prezzario approvato dal Comune, i prezzi da assegnare a detti servizi devono essere dedotti dal listino ufficiale dell'Assoverde in vigore alla data di approvazione del progetto, a cui applicare il ribasso di gara.

Il pagamento delle eventuali spettanze oggetto di lavorazioni aggiuntive è soggetto alla sottoscrizione di apposito atto di sottomissione ed alla redazione di stato d'avanzamento, il cui pagamento sarà sottoposto a specifico certificato.

Art. 19 – Cauzione, garanzie e polizze assicurative

Oltre alla cauzione provvisoria da presentarsi quale documento di gara ai sensi dell'art. 93 del D. Lgs. 50/16, l'impresa aggiudicataria deve costituire, ai sensi dell'art. 103 del medesimo decreto, un'idonea garanzia per mezzo di fidejussione bancaria o assicurativa definitiva pari al 10% dell'importo contrattuale, a copertura degli oneri per il mancato o inesatto adempimento degli obblighi contrattuali.

Ove il ribasso sia superiore al 20 %, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 %.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957 c. 2 c.c. nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La garanzia deve avere validità temporale almeno pari alla durata del contratto e rimarrà vincolata fino alla data del certificato di regolare esecuzione. Sarà svincolata dopo la constatazione della regolarità degli adempimenti contrattuali, la non esistenza di azioni in corso e dopo che le operazioni di riscontro del servizio avranno dato esito positivo.

In caso di associazioni temporanee di imprese, le garanzie sono presentate dalla capogruppo in nome e per conto di tutti i concorrenti.

L'Aggiudicataria ha l'obbligo di reintegrare la cauzione di cui il Comune abbia dovuto avvalersi in tutto o in parte durante l'esecuzione del contratto. La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'art. 93 del Codice e determina la possibilità per la stazione appaltante di aggiudicare il servizio al concorrente che segue in graduatoria.

Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'art. 93 comma 7, come indicato nell'art. 103 comma 1 del d.lgs. 50/2016 ed è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione nei limiti e modalità di cui all'art. 103 comma 5 D.lgs 50/2016.

Saranno ritenute valide le certificazioni considerate equivalenti, secondo quanto dettato dall'art. 87 del D.Lgs. 50/2016.

Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso del requisito, e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

Oltre alla suddetta cauzione, l'Aggiudicataria è obbligata a stipulare, con primaria Compagnia e prima dell'inizio della sua attività, una **polizza assicurativa "Tutti i rischi"**, ai sensi dell'art. 1891 del Codice Civile, comprensiva di R.C.T. a copertura dei rischi verso terzi derivanti dalle incombenze contrattuali (incendio, danni a terzi, cose e persone, per le attrezzature impiegate per effettuare i servizi, ecc...) nonché qualsiasi altra forma assicurativa ritenuta adeguata per la copertura dei rischi connessi

all'attività svolta, esclusiva in relazione al servizio del presente contratto e vincolata a favore del beneficiario (Comune di Paderno Dugnano) per un massimale minimo di € 2.500.000,00 per sinistro.

Nella copertura assicurativa dovranno essere compresi i danni arrecati al patrimonio del Comune di Paderno Dugnano. Il costo della suddetta polizza è da ritenersi compreso nell'importo contrattuale (polizza R.C.); pertanto ogni onere ad essa relativo deve essere considerato a carico dello stesso Appaltatore.

La polizza deve tenere indenne il Comune di Paderno Dugnano da tutti i rischi di esecuzione dei servizi nonché dai danni che possano essere arrecati a persone e/o cose durante l'esecuzione degli stessi e per l'intera durata del contratto, procurati in proprio o attraverso altre ditte e da qualsiasi causa determinati.

Con particolare riferimento ai servizi di manutenzione, l'Aggiudicataria è tenuta all'osservanza dei disposti delle normative vigenti nell'organizzazione e nell'esecuzione degli stessi.

In ogni caso l'Aggiudicataria assume ogni responsabilità civile e penale inerente alle conseguenze di qualsiasi tipo relative alle attività svolte.

In sede di stipula del contratto dovrà essere prodotta copia conforme all'originale della polizza di assicurazione dell'Azienda, che dovrà prevedere una clausola di obbligo d'informazione urgente al Comune di Paderno Dugnano in capo alla compagnia assicurativa in caso di recesso dalle

obbligazioni assunte con l'Aggiudicataria. L'inosservanza di quanto indicato non consente di procedere alla stipulazione del contratto.

La durata della cauzione, nonché la copertura assicurativa, deve essere valida per tutto il periodo d'esecuzione della prestazione contrattuale.

TITOLO 2 – CONTENUTI TECNICO-ORGANIZZATIVI**CAPITOLO III – Criteri, risorse e requisiti dell'organizzazione*****Art. 20 – Domicilio, recapito fisso, rappresentanza ed incaricati dell'Aggiudicataria***

Per tutti gli effetti del contratto, l'Aggiudicataria elegge domicilio presso la propria sede legale. Presso il domicilio predetto devono essere reperibili, compatibilmente con le necessità di controllo dei servizi, i referenti tecnici e amministrativi dell'Aggiudicataria, che la stessa individuerà tra il proprio personale:

essi cureranno i rapporti con l'Amministrazione Comunale. Al medesimo indirizzo saranno inviate le comunicazioni di servizio, contestazioni, diffide e quant'altro necessario o previsto per il mantenimento dei reciproci rapporti di collaborazione fra Amministrazione Comunale e Aggiudicataria.

A cura e spese dell'Aggiudicataria presso il domicilio anzidetto dovranno essere presenti, sin dal 1° giorno di servizio, telefono, dotato anche di segreteria telefonica e telefax e pec. L'Aggiudicataria dovrà altresì disporre di **un telefono di reperibilità** attivo 24 su 24 per le finalità indicate nell'art. 1, nonché di indirizzo di posta elettronica ("e-mail") e posta certificata (pec), identificabile come quello dell'Aggiudicataria, attivo 24 ore al giorno e senza soluzione di continuità.

Per garantire il corretto e tempestivo rapporto con il Direttore dell'esecuzione del contratto, entro l'inizio del servizio l'Aggiudicataria deve nominare un proprio responsabile di contratto. L'Aggiudicataria deve altresì nominare la squadra di reperibilità prevista nell'art. 1 del presente capitolato e fornirne il recapito ai referenti della squadra di reperibilità del Comune.

L'Impresa dovrà inoltre affidare l'incarico di Responsabile per la sicurezza a persona professionalmente qualificata ed avente i requisiti di legge, abilitata a disporre di tutti i mezzi occorrenti per assicurare l'osservanza della normativa vigente relativamente alla prevenzione infortuni.

La nomina del responsabile di contratto, dei tecnici incaricati della direzione tecnica e della prevenzione infortuni e della squadra di reperibilità deve avvenire entro 5 gg dall'informazione di avvenuta aggiudicazione definitiva, accompagnata dalla sottoscrizione di accettazione dell'incarico degli stessi.

Ogni variazione dovrà essere immediatamente comunicata al Comune ed al Direttore dell'esecuzione del contratto. La cessazione o la decadenza dall'incarico delle persone designate, qualunque ne sia la causa, deve essere tempestivamente notificata all'Amministrazione. In difetto di tale notizia l'Amministrazione non assume alcuna responsabilità.

Tutte le comunicazioni e intimazioni relative all'appalto dovranno essere indirizzate al domicilio eletto.

Le intimazioni degli atti giudiziari si eseguono con magistero di Ufficiale Giudiziario; le altre notificazioni possono eseguirsi in tutte le forme previste dalla legislazione vigente.

Art. 21 – Documenti che fanno parte integrante del contratto

Costituiscono parte integrante del contratto di appalto, quand'anche non allegati, i seguenti documenti:

- lo Schema di Contratto e Capitolato d'oneri, il capitolato tecnico ed i relativi allegati;
- l'offerta economica;
- il "Documento Unico di Valutazione dei Rischi" (DUVRI);
- il "Documento di Valutazione dei Rischi" redatto dall'Aggiudicataria;
- la Polizza assicurativa di cui al relativo articolo;

Qualora ci fosse contrasto tra l'elenco delle aree inserite negli allegati tecnici del capitolato, composto da testo e da planimetrie, sarà prevalente la parte di testo e l'elenco delle aree rispetto a quello indicato nelle planimetrie.

E' vietata la riproduzione, imitazione e contraffazione per altri interventi estranei al presente appalto di documenti, disegni, schizzi, modelli, ecc. consegnati all'Aggiudicataria sia in sede di gara che durante l'esecuzione del contratto.

Art. 22 – Documento di valutazione dei rischi

L'Aggiudicataria deve rispettare le disposizioni del D.lgs. n° 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

In particolare l'Aggiudicataria, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e, comunque, prima della consegna dei servizi, l'Aggiudicataria deve redigere e consegnare alla Stazione appaltante un **"Documento di Valutazione dei Rischi"** che tenga conto sia dei contenuti del Documento di Valutazione dei Rischi aziendale sia di tutte le realtà operative da affrontare sul territorio di Paderno Dugnano in relazione ai servizi da svolgere.

Il coordinamento delle attività previste nel Documento di Valutazione dei Rischi spetta all'impresa mandataria o capogruppo nel caso di concorrenti raggruppati o consorziati.

Il Documento di Valutazione dei Rischi come sopra richiesto è allegato al contratto di appalto; non sarà possibile stipulare il contratto d'appalto in assenza del Documento di Valutazione dei Rischi.

Il Documento di Valutazione dei Rischi verrà inoltre consegnato anche al Direttore dell'esecuzione del contratto del servizio che lo verificherà prima dell'inizio del servizio stesso.

Il Documento di Valutazione dei Rischi deve contenere almeno i seguenti dati:

- a) l'identificazione dell'impresa e dei responsabili della sicurezza;
- b) la descrizione del servizio per singole fasi;
- c) l'organizzazione del servizio;
- d) le attrezzature e le macchine necessarie alla realizzazione del servizio;
- e) le modalità operative;
- f) le misure di protezione collettive e individuali.

Le gravi o reiterate violazioni al Documento di Valutazione dei Rischi da parte dell'Aggiudicataria, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Art. 23 – Consegna e inizio del servizio

L'appalto inizia con la consegna delle aree oggetto del presente servizio, che verrà effettuata, previa comunicazione all'Aggiudicataria, nel giorno a tal fine stabilito e, comunque, non oltre 30 giorni successivi all'aggiudicazione definitiva dell'appalto. La Stazione appaltante si riserva il diritto di procedere alla consegna del servizio in pendenza di stipulazione del contratto, unicamente nei casi indicati all'art. 32, c. 8, ultimo periodo, D.Lgs. n. 50/2016; in tal caso il Direttore dell'esecuzione del contratto indica espressamente sul verbale gli interventi da iniziare immediatamente; in questo caso l'Aggiudicataria è obbligato a dare immediato inizio a tutte le attività previste.

Della consegna viene steso il **"verbale di consegna del servizio"** che deve essere controfirmato dall'Aggiudicataria; il servizio avrà inizio entro il giorno successivo al giorno della consegna.

Contestualmente alla firma del verbale di consegna, l'Aggiudicataria assumerà immediatamente tutte le obbligazioni derivanti dal contratto ed avrà provveduto a nominare i referenti tecnici ed operativi di cui all'art. 20 dandone comunicazione al Comune. Ove si accerta che dalla data del verbale di consegna è decorso il termine massimo di sette giorni senza che l'Aggiudicataria abbia dato effettivo inizio al servizio, l'Amministrazione ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto, previa diffida ad adempiere con termine ultimativo indicato, con conseguente incameramento della cauzione definitiva e salvo il diritto dell'Amministrazione di essere risarcita degli eventuali danni subiti.

In caso di mancata firma della consegna di servizio da parte dell'Aggiudicataria, l'Amministrazione avrà la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto ed all'incameramento della cauzione definitiva, oltre al diritto di fare valere ogni ragione per eventuali danni subiti.

Entro 30 giorni dalla data del verbale di consegna del servizio, l'impresa deve documentare al Direttore dell'esecuzione del contratto gli estremi delle denunce e dei versamenti previdenziali ed assicurativi (INPS, INAIL, ecc.), inoltre deve essere assicurato periodicamente il loro aggiornamento, secondo la frequenza richiesta dal Direttore dell'esecuzione del contratto stesso.

Se l'inizio del servizio contempla degli interventi oggetto di richiesta di subappalto, sarà cura dell'Aggiudicataria accertarsi di avere l'autorizzazione, prevista per legge, da parte del Comune di Paderno Dugnano

La data di ultimazione del servizio dovrà risultare dal verbale di consegna del servizio sopra richiamato.

Art. 24 – Conduzione del servizio, personale e mezzi utilizzati, ultimazione dei servizi e riconsegna delle aree

Dalla data del verbale di consegna del servizio l'appalto ha esecuzione per la prevista durata, svolgendosi tutti i giorni naturali e consecutivi fino al termine previsto. Trattandosi di servizio continuativo la **sospensione non è prevista**.

Per assicurare l'esatto adempimento degli obblighi derivanti dal presente capitolato, l'Aggiudicataria dovrà avere alle proprie dipendenze personale in numero sufficiente ed idoneo a garantire la regolare esecuzione dei servizi previsti, nel pieno rispetto di quanto previsto dal capitolato e dai relativi allegati.

Oltre al personale in servizio, l'Aggiudicataria deve prevedere anche il personale necessario per la sostituzione dello stesso in caso di ferie, malattia o altri tipi di impedimento, in modo tale da assicurare sempre la piena efficienza del servizio alle medesime condizioni. Il personale, che dipenderà ad ogni effetto dall'Aggiudicataria, dovrà essere capace e fisicamente idoneo alle funzioni assegnate.

Nell'interesse dei servizi e della migliore organizzazione, l'Impresa potrà variare le qualifiche del personale senza che ciò costituisca diritto a richiedere al Comune l'eventuale maggiore onere che ne derivasse. In caso di variazioni, l'Impresa dovrà fare pervenire al Comune l'elenco nominativo aggiornato del personale in servizio con le relative qualifiche.

L'Impresa dovrà essere in grado di dimostrare la presenza dei propri operatori nelle fasce orarie stabilite ed è inoltre tenuta ad indicare il numero di unità ed il nominativo del personale addetto ad ogni intervento.

Con l'assoluto rispetto dell'autonomia dell'Aggiudicataria, oltre al personale operante sul territorio come sopra specificato, la stessa dovrà assicurare di generare una struttura organizzativa di riferimento per l'Amministrazione Comunale, idonea a svolgere i compiti specifici sottorichiamati.

Stante le caratteristiche dell'appalto ed il canone annuale previsto, si reputa che **debba essere utilizzato un numero di persone non inferiore a 15 addetti** a tempo pieno, con qualifiche idonee per esperire le attività richieste, relative alle necessarie operazioni di pulizia e manutenzione del verde,

alle potature contenitive ed ornamentali, sfalci e cura dei prati, creazione di zone piantumate allocando e componendo varie specie erbacee, arboree ed arbustive, effettuare tutte le necessarie operazioni colturali per la cura del verde esistente, come meglio puntualizzato nelle specificazioni tecniche (allegato al presente capitolato).

Complessivamente, gli addetti alla manutenzione del verde si caratterizzano per le seguenti professionalità, conoscenze e competenze, articolate in base ai diversi livelli: sicurezza del luogo di lavoro, conoscenza di materie botaniche, ambientali e per l'applicazione delle principali tecniche di potatura, utilizzare ove necessario alcune conoscenze informatiche e le tecniche almeno basilari per la cura e la manutenzione dei mezzi in dotazione.

- ✓ Almeno 1 figura (responsabile di cantiere) aventi i requisiti del livello 2 B del contratto nazionale: potatore di alberi in grado di operare con capacità di pianificazione del cantiere di potatura e in possesso di complete conoscenze agronomiche delle diverse tecniche di potatura per la corretta esecuzione delle potature di alberi ornamentali in genere; in possesso di complete conoscenze per affrontare e risolvere ogni problema di manutenzione delle diverse tipologie di aree verdi (giardini, parchi, aree boschive, ecc.) e in grado di interpretare disegni e planimetrie di progetto dandone pratica esecuzione nella realizzazione di aree verdi; operatore in possesso di complete conoscenze tali da consentirgli l'esecuzione di progetti di rinaturazione e di manutenzioni ordinarie e straordinarie di silvicoltura;
- ✓ Almeno 2 figure di livello 3 tra cui: potatore di alberi in possesso di buone conoscenze agronomiche delle tecniche di potatura per la corretta esecuzione delle potature di alberi

ornamentali in genere; giardiniere in grado di operare secondo le regole agronomiche/paesaggistiche nella costruzione e manutenzione di parchi e giardini ed aree a verde in genere, nonché in possesso di buone conoscenze circa la formazione, la manutenzione e le patologie di ogni tipo di manto erboso; tra questi, un addetto avente anche competenze meccaniche in grado di mantenere efficiente il parco macchine e le attrezzature dell'azienda;

- ✓ Almeno 3 figure di livello 4: giardiniere manutentore in grado di affrontare e risolvere ogni problema di ordinaria manutenzione delle aree verdi;
- ✓ Almeno 4 figure di livello 5: potatore di arbusti, siepi e sarmentose in grado di operare secondo le tecniche agronomiche, nonché di effettuare potature su alberi seguendo le indicazioni fornitegli; giardiniere generico in possesso di conoscenze pratiche e/o teoriche per l'esecuzione di lavori di piantumazione di alberi e arbusti, di semplici opere di arredo e di ordinaria manutenzione di aree verdi, nonché in possesso di conoscenze pratiche e/o teoriche per la formazione e la manutenzione dei manti erbosi; conduttore di piccoli mezzi meccanici.
- ✓ Almeno 5 figure di livello 6: operaio in grado di eseguire le operazioni più semplici, capace di eseguire mansioni generiche non richiedenti specifici requisiti professionali (scavi, stesura di tubi, montaggio di giunti, ricopertura e piantumazione, potatura, tosatura dei prati con macchine semplici, stesura e modellazione del terreno, addetti ad operazioni ausiliarie alla disinfezione, disinfestazione, sanificazione e risanamento; pulizia e la manutenzione dell'ambiente; addetti lavori di facchinaggio, addetti lavori di manutenzione di giardini e di aree a verde ecc.), nonché di fornire supporto agli operai degli altri livelli di inquadramento.

Gli addetti saranno organizzati in squadre che avranno compiti diversi:

- ✓ una squadra per le prestazioni delle aree riferite al quartiere di Palazzolo;
- ✓ una squadra per il servizio delle zone del centro e delle aree di decoro urbano;
- ✓ due squadre per sfalci del verde a carattere continuo, una squadra per cespugli, siepi, ecc.....

Le squadre saranno organizzate per intervenire in modo ottimale nelle diverse tipologie di aree indicate nelle prescrizioni tecniche secondo le modalità ivi descritte.

Il personale operante sul territorio, in caso di nevicate, sarà addetto allo sgombero della neve davanti alle entrate delle scuole o altri edifici pubblici, che verranno indicati dal Direttore di esecuzione del servizio. Inoltre dovrà essere addetto all'eliminazione dei rami resi pericolosi e dal peso della neve e delle alberature danneggiate dalla neve stessa.

L'Aggiudicataria si impegna:

- ad applicare il vigente Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per i dipendenti delle imprese di manutenzione, sistemazione e creazione del verde pubblico e privato ovvero il CCNL Agricoltura;
- a mantenere i mezzi utilizzati per l'espletamento dei servizi in perfetto stato di efficienza e di decoro, mediante frequenti ed attente manutenzioni, al fine di garantire la sicurezza ai lavoratori e ai cittadini, assoggettandoli a periodiche revisioni. Dovrà oltremodo garantire le sostituzioni di mezzi ed attrezzature, ogni qualvolta necessario, garantendo lo svolgimento del servizio nella medesima giornata in cui è programmato.

L'Aggiudicataria si impegna a provvedere alla pulizia giornaliera dei mezzi impiegati ed alla loro disinfezione con periodicità adeguata, sulla base di un programma che dovrà essere trasmesso all'Amministrazione Comunale che potrà così effettuare i necessari controlli.

Tutti i mezzi impiegati dovranno rispettare le norme relative agli scarichi ed emissioni gassose ed acustiche in vigore o che potranno essere emanate durante il corso del contratto. Si evidenzia che gli eventuali mezzi da sostituire devono essere preferibilmente a basso potenziale inquinante.

Gli automezzi impiegati per l'appalto nel territorio di Paderno Dugnano, debitamente censiti ed elencati in sede di offerta, durante il servizio devono essere contrassegnati con apposita scritta posta su ogni lato del mezzo indicante, oltre al nominativo dell'Aggiudicataria, la dicitura "Comune di Paderno Dugnano – appalto del verde pubblico".

Il servizio sarà periodicamente verificato in contraddittorio tra il direttore dell'esecuzione del contratto e l'Aggiudicataria, con cadenza almeno quindicinale. Verrà redatto un report al termine di ogni stagione climatica, volto ad indirizzare la programmazione delle attività per il ciclo successivo. Il direttore dell'esecuzione del contratto elaborerà un rendiconto annuale che terrà conto dei report

sopra richiamati e dei cicli stagionali trascorsi nell'ultimo anno. Alla data di scadenza dei termini contrattuali, sulla scorta di tali report il Direttore dell'esecuzione del contratto redigerà apposito "**Verbale di ultimazione del servizio**" contenente eventuali annotazioni. Tale atto sarà sottoscritto dalle parti dopo le opportune verifiche per la liquidazione dei pagamenti finali e per lo svincolo delle garanzie.

Al termine dell'appalto, tutte le aree verdi e le alberate stradali oggetto dello stesso dovranno essere restituite all'Amministrazione in perfetto stato di efficienza; in caso di mancanze queste saranno oggetto di stima per accertare il danno da parte dell'Amministrazione in contraddittorio con l'Aggiudicataria. Gli importi risultanti da dette stime potranno essere detratti dal credito residuo ancora dovuto allo stesso.

Art. 25. – Clausola Sociale di garanzia occupazionale

L'impresa aggiudicataria dovrà prioritariamente assorbire nel proprio organico, per tutta la durata dell'appalto, il personale che risulta impiegato nell'attuale impresa appaltatrice del servizio, qualora ciò sia coerente con la propria organizzazione d'impresa e con le proprie esigenze tecnico-organizzative.

Art. 26 – Certificato finale di regolare esecuzione

Al termine del servizio, e dopo l'emissione del "**Verbale di ultimazione del servizio**", il Direttore dell'esecuzione del contratto, dopo avere effettuato le opportune verifiche sul soddisfacimento di tutti gli obblighi ed oneri prescritti dal contratto e dalle leggi vigenti, emetterà il "**Certificato finale di regolare esecuzione**".

L'emissione del "Certificato finale di regolare esecuzione" avverrà non prima di 2 mesi dalla data del verbale di ultimazione del servizio e comunque non oltre 3 mesi dalla stessa data.

Con l'emissione del Certificato finale di regolare esecuzione, dopo l'avvenuta esecutività del provvedimento di approvazione dello stesso certificato, potranno essere sbloccate le trattenute a garanzia.

Art. 27 – Contestazioni e procedimento sanzionatorio - Penali

L'inadempimento, parziale o totale, delle prescrizioni contenute nel presente Capitolato darà luogo all'applicazione di penalità amministrative, fatte salve eventuali sanzioni di natura penale, come di seguito specificato, e confermando in capo all'Aggiudicataria l'obbligo di rimuovere tempestivamente e senza ritardo le cause dell'inadempimento accertato senza che ciò costituisca onere o costo a carico del Comune. Per la mancata esecuzione di servizi giornalieri, la rimozione della difformità dovrà essere eseguita entro e non oltre il giorno successivo a quello di contestazione dell'infrazione, E' fatta salva la risarcibilità dell'eventuale maggior danno cagionato all'Amministrazione e la verifica delle condizioni di risoluzione anticipata per danno in capo all'impresa.

Sono soggette a penalità le seguenti trasgressioni ed inadempienze:

- 1) prestazioni difformi, totalmente o parzialmente, in quanto non eseguite nei tempi previsti dalle tipologie di intervento ovvero eseguite senza rispettare le prescrizioni tecniche del presente capitolato o impartite dalla direzione dell'esecuzione del contratto;
- 2) prestazioni eseguite in ritardo rispetto al programma presentato, in modo tale da pregiudicare l'utilizzo delle aree in questione, oppure determinare danno d'immagine del Comune, o essere svolte in periodo climatico sfavorevole a causa del ritardo, o con aggravio di oneri a carico del Comune;
- 3) l'accertamento di reiterate prestazioni eseguite tardivamente;
- 4) l'inosservanza dei contenuti del presente capitolato, reiterata dopo la messa in mora da parte della direzione dell'esecuzione del contratto.

Le penalità saranno applicate dal direttore del settore comunale preposto, a seguito di procedimento esperito della direzione, su proposta del RUP: riservandosi in ogni caso di eseguire le attività non svolte in sostituzione ed a spese dell'Aggiudicataria, nonché di valutare la decurtazione del corrispettivo:

- a) Per la mancata effettuazione di qualsiasi servizio previsto, richiesto o programmato, decorso infruttuosamente il termine assegnato dalla direzione dell'esecuzione del contratto per adempiere, l'Amministrazione procederà all'applicazione di una penale pari a € 150,00 (centocinquanta/00) per ogni giorno di ritardo,
- b) In caso di svolgimento solo parziale delle prestazioni di servizio, ove non sussistano i presupposti per la decurtazione del corrispettivo, si applicherà una penale una tantum compresa tra € 100,00 (cento/00) fino al massimo di € 500,00 (cinquecento/00). Per i comportamenti reiterati nell'anno si applicherà la sanzione della misura massima.
- c) In caso di trascurata e carente pulizia dei parchi e delle aree a verde in quanto non eseguita nei termini concordati, si applicherà una penale una tantum compresa tra € 100,00 (cento/00) fino al massimo di € 1.000,00 (mille/00). Per i comportamenti reiterati nell'anno si applicherà la sanzione della misura massima.
- d) Per il mancato rispetto delle modalità indicate dalla direzione dell'esecuzione del contratto per l'esecuzione di una qualsiasi delle prestazioni oggetto del presente appalto, si applicherà una penale da un minimo di € 100,00 (cento/00) e in caso di reiterazione dell'inadempimento, sino ad un massimo di € 1.000,00 (mille/00).
- e) Per la mancata consegna dei formulari di identificazione dei rifiuti, nonché nei casi d'incompleta trasmissione dei dati previsti nel capitolato seppure sollecitati, si applicherà una penale pari a € 100,00 (cento/00) per ogni giorno di ritardo.
- f) Per comportamenti o circostanze tali da determinare danno all'immagine dell'Amministrazione durante l'espletamento dei servizi oggetto del presente Capitolato, si applicherà una penale pari a 250,00 € (duecentocinquanta/00) per ogni singola contestazione.
- g) Qualora il numero dei sinistri lamentati da terzi nell'arco di un anno verso l'Amministrazione, riconducibili a lavori o interventi eseguiti dall'Impresa Appaltatrice o da suoi subappaltatori durante lo svolgimento del servizio, sia superiore a 12, si configura un disservizio ed un danno di immagine dell'Amministrazione per il quale sarà applicata una penale di € 1.000,00 (mille/00) che verrà comminata all'aggiudicataria del servizio, a prescindere da quale delle imprese sia effettivamente responsabile.
- h) Qualora venga contestata all'Aggiudicataria, da parte degli organismi deputati al controllo, una violazione delle prescrizioni contenute nel D.lgs. n. 152/2006 in relazione alla raccolta dei rifiuti prevista nel presente appalto, l'Amministrazione applicherà una penale da un minimo di € 300,00 (trecento/00) ad un massimo di € 1.500,00 (millecinquecento/00), a seconda della gravità dell'illecito, oltre all'addebito della sanzione amministrativa prevista dalla legge.

Alla termine di ogni anno, il direttore dell'esecuzione del contratto effettuerà il riepilogo delle eventuali contestazioni formulate e darà atto delle penali comminate, annotandole in apposito registro.

Le contestazioni delle inadempienze prevede quanto segue:

- ✓ rilevata l'infrazione, attraverso documenti fotografici e/o contestualmente in sito con la presenza dell'appaltatore, il direttore dell'esecuzione del contratto ne darà segnalazione al RUP (mediante verbale circostanziato) affinché il RUP provveda alla formale contestazione della stessa con lettera, inviata con PEC (o raccomandata RRR) al domicilio digitale dell'Aggiudicataria, all'attenzione del direttore tecnico o diversa persona segnalata dall'Aggiudicataria. Tale comunicazione ha valore di avvio del procedimento ai sensi della L. 241/90. L'Aggiudicataria ha facoltà di presentare controdeduzioni scritte al RUP entro 10 giorni dal ricevimento della contestazione;
- ✓ acquisite le controdeduzioni o decorso il predetto termine senza riceverle, entro i successivi 10 gg. il RUP formulerà il parere di competenza al Direttore del Settore preposto, che provvederà, in base al parere suddetto e valutata la gravità dell'infrazione, ad applicare la penale, ovvero, ove non sussistano motivate condizioni o sussista la condizione di accogliere parzialmente o totalmente le controdeduzioni giustificate dal soggetto contestato, di non luogo a procedere alla penale.
- ✓ la penale verrà trasmessa con posta certificata (PEC) o con raccomandata con avviso di ricevimento alla pec o al domicilio dell'Aggiudicataria, al soggetto competente indicato dall'Aggiudicataria, entro 15 giorni dal ricevimento delle controdeduzioni oppure dal termine

di decorrenza della loro ricezione. La penalità verrà trattenuta sul primo rateo di canone dovuto all'Aggiudicataria entro i termini indicati nella comunicazione suddetta; l'Amministrazione si riserva la rivalsa, ovvero l'importo verrà escusso d'ufficio sulla cauzione posta a garanzia dell'appalto, con obbligo di reintegro della garanzia a copertura della somma escussa.

L'applicazione delle sanzioni non esclude l'eventuale richiesta di risarcimento delle maggiori spese che dovessero essere sostenute dall'Amministrazione Comunale. Nessuna controversia potrà in alcun caso, per qualsivoglia motivo o fatto, determinare la sospensione neppure parziale o temporanea del pubblico servizio, fatta salva la facoltà per l'Aggiudicataria di chiedere il rimborso della penale ad esito inoppugnabile del giudizio arbitrale previsto nel presente titolo.

L'applicazione della penale non solleva l'Aggiudicataria dalle responsabilità civili e penali che l'Aggiudicataria stesso si è assunto con la stipulazione del presente contratto e che dovessero derivare dall'incuria dello stesso Appaltatore.

In caso di inadempienza o deficit di servizio rilevante, oltre a quanto sopra previsto, trovano applicazione le previsioni dei successivi articoli 29 e 30.

Art. 28 – Servizi e lavorazioni a richiesta

La stazione appaltante si riserva di richiedere eventuali **servizi aggiuntivi**, analoghi ai contenuti del presente appalto, per i seguenti casi:

- ✓ in sostituzione di altri appaltatori pubblici, per eventuali loro inadempienze;
- ✓ per incrementare la frequenza o la quantità, nonché per inserire eventuali nuove lavorazioni inizialmente non previste;
- ✓ per la valutazione dello stato di salute ed efficienza di impianti arborei non riferiti alle aree affidate;
- ✓ per migliorare la pulizia dei luoghi.

Le prestazioni di lavorazioni aggiuntive potranno riferirsi a:

- ✓ realizzazione di nuove aree a verde, compresa la conseguente manutenzione che avverrà con frequenza analoga a quella di aree con le stesse caratteristiche;
- ✓ riprogettare e riqualificare a verde aree e piazze esistenti, inserendo anche eventuali arredi e corredi;
- ✓ inserimento di arredi, giochi, impianti, recinzioni, ecc. in aree sprovviste.

Tali interventi di lavorazione saranno conformi a quanto previsto nel DM 10/03/2020 e saranno calcolati e compensati come indicato nel presente capitolato.

L'Aggiudicataria è tenuto ad eseguire tali prestazioni agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario, assumendo, per la determinazione dell'entità di tale obbligazione, l'elenco prezzi del prezzario del Comune al netto del ribasso offerto in sede di gara.

Art. 29 – Rata finale, svincolo trattenute e cauzione definitiva

Redatto il "**Verbale di ultimazione del servizio**" ed emesso il "**Certificato finale di regolare esecuzione**", viene rilasciata l'ultima rata.

Il certificato di pagamento relativo all'ultima rata verrà rilasciato entro 3 (tre) mesi dalla data di ultimazione del servizio.

Le **trattenute a garanzia** per assicurazione infortuni, così come la **cauzione definitiva**, resteranno vincolate fino all'emissione del certificato finale di regolare esecuzione del servizio e verranno restituite all'Aggiudicataria solo dopo il soddisfacimento di tutti gli obblighi ed oneri prescritti dal contratto e dalle leggi vigenti, e dopo l'avvenuta esecutività del provvedimento di approvazione del certificato stesso.

Art. 30 – Danni per cause di forza maggiore

L'Aggiudicataria è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione. La denuncia dei danni per causa di forza maggiore deve sempre essere fatta all'Amministrazione per iscritto entro 5 (cinque) giorni dal verificarsi dell'evento pena la decadenza del diritto alla non applicazione della penale relativa.

Saranno considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'Aggiudicataria non abbia trascurato le ordinarie precauzioni.

Non vengono considerati danni per causa di forza maggiore quelli provocati dalla negligenza dell'Aggiudicataria e da invasione o infiltrazione di acque di qualsiasi specie e provenienza, quali smottamenti nei tagli degli scavi, interramenti di cunette, ecc. Non vengono comunque accreditati all'Aggiudicataria compensi per danni, di qualunque entità e ragione, alle opere cosiddette provvisorie, quali ponti di servizio, ecc., agli attrezzi e mezzi d'opera, alle provviste nonché ai materiali non ancora posti in opera.

Il compenso per quanto riguarda i danni per causa di forza maggiore alle opere è limitato all'importo di quanto necessario per l'occorrente riparazione, valutato ai prezzi ed alle condizioni di contratto.

E' a carico dell'Aggiudicataria il totale risarcimento dei danni di qualsiasi tipo conseguenti a negligenza dell'Aggiudicataria stesso.

Art. 31 – Risoluzione, recesso del contratto

L'Amministrazione Comunale può risolvere il contratto previo espletamento delle procedure indicate nell'articolo "Contestazioni e procedimento sanzionatorio - Penali" e fatto salvo il diritto di richiedere il risarcimento dei danni, nelle seguenti ipotesi:

- ✓ arbitrario abbandono o sospensione di tutti o alcuni dei servizi previsti dal presente Capitolato, non dovute a cause di forza maggiore;
- ✓ cessazione, cessione o fallimento dell'Aggiudicataria;
- ✓ violazioni gravi, e/o ripetute, degli obblighi contrattuali non rimosse a seguito di contestazione formale inviata dal RUP o dal Direttore di Settore: tra esse vanno annoverate anche l'insufficienza del personale e/o dei mezzi utilizzati per i servizi;
- ✓ sub-Appalto anche di uno soltanto dei servizi previsti nel presente Capitolato, senza la preventiva autorizzazione del Comune;
- ✓ perdita dei requisiti previsti dalla legislazione vigente, nazionale e regionale, per le autorizzazioni per l'esercizio delle attività previste nel capitolato;
- ✓ sopravvenuta condanna definitiva del legale rappresentante e/o responsabile tecnico dell'Aggiudicataria per un reato contro la Pubblica Amministrazione;
- ✓ il manifestarsi, durante la conduzione dell'appalto, di una delle cause che prevedono l'esclusione dalla partecipazione a gare di Appalto ovvero alla stipula di contratti con il Comune;
- ✓ l'inosservanza delle disposizioni relative all'art. 3 e 3 bis della L. 136 del 2010;
- ✓ per utilizzo di personale privo di specializzazione ed autorizzazione in relazione al servizio da prestare;
- ✓ essere incorsi, negli sei mesi precedenti, in reiterati motivi di contestazione per penali, in misura pari ad almeno 8 contestazioni sanzionate.

Nel caso del verificarsi di una delle cause di risoluzione previste al comma precedente l'Amministrazione Comunale potrà far valere la clausola risolutiva prevista nel presente articolo senza che l'Aggiudicataria possa vantare alcuna pretesa di risarcimento o indennizzo a qualsiasi titolo.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere alla **risoluzione del contratto**, previa diffida da adempiere, ai sensi degli artt. 1453 e 1454 del Codice Civile e dell'art. 108 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i, nonché all'esecuzione di ufficio dei servizi a spese dell'Aggiudicataria.

Costituiscono clausole risolutive espresse, ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile, le inadempienze contrattuali di seguito indicate che dovessero verificarsi durante lo svolgimento del contratto:

- ✓ gravi e ripetute violazioni del rispetto delle norme di sicurezza;
- ✓ frode nel redigere i documenti contabili, mancanza degli stessi;
- ✓ cessione o subappalto del servizio, intero o in parte, in violazione delle normative vigenti in tale materia e comunque di quanto disposto dal presente Capitolato;
- ✓ omessa applicazione delle norme che regolano la privacy e la riservatezza dei dati trattati;
- ✓ sopravvenuta condanna definitiva del Legale Rappresentante per un reato contro la pubblica Amministrazione;

- ✓ cessione anche parziale del contratto.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere al **recesso unilaterale dal contratto** ai sensi dell'art. 1671 del Codice Civile con preavviso scritto di 60 giorni.

Il compenso sulla parte non eseguita è pari al 10% della differenza tra 80% dell'importo contrattuale e l'ammontare netto dei servizi eseguiti. Quando sia stato raggiunto l'80% dell'importo contrattuale, il contratto si intende adempiuto.

In formula

X = valore del contratto per l'attività di gestione

R = rimborso

L = valore servizio svolto

$$R = L + 10\% (80\%X - L)$$

In caso di risoluzione o recesso unilaterale dal contratto, l'Aggiudicataria deve impegnarsi a consegnare all'Amministrazione gli spazi, gli impianti e tutti i documenti aggiornati relativi alla gestione amministrativa, contabile, tecnica e manutentiva di propria competenza entro e non oltre 30 giorni dalla comunicazione dell'avvenuta risoluzione.

Entro il termine sopra detto l'Aggiudicataria deve liberare gli spazi di proprietà del Comune di Paderno Dugnano da ogni eventuale deposito caricandosi delle spese per lo sgombero e l'alienazione in discarica autorizzata.

Fino a regolazione di ogni pendenza con l'Aggiudicataria, l'Amministrazione trattiene in garanzia quanto a qualsiasi titolo risultasse a credito dell'Aggiudicataria stesso.

Art. 32 - Esecuzione d'Ufficio

In tutti i casi in cui l'Aggiudicataria, successivamente alla contestazione prevista dal precedente articolo 26, non provveda, entro le 24 ore successive, ad ottemperare o ottemperi solo parzialmente agli obblighi derivanti dal presente Capitolato, il Comune potrà procedere all'esecuzione d'ufficio delle prestazioni dovute a spese dell'Aggiudicataria stessa, svolgendo quanto necessario in proprio o affidando a terzi l'esecuzione della prestazione non eseguita e degli ulteriori servizi che si rendessero necessari per effetto dell'inadempimento.

Le spese, nessuna esclusa, saranno a totale carico dell'Aggiudicataria, che sarà tenuta a risarcire anche l'eventuale danno subito dall'Amministrazione Comunale. L'ammontare delle spese, comprese quelle sostenute dall'ufficio, e gli eventuali danni, quest'ultimi contestati con le procedure definite nel precedente articolo, saranno recuperati con le seguenti modalità:

- ✓ rivalsa sul primo rateo di canone dovuto all'Aggiudicataria, dopo la scadenza del termine di cui sopra;
- ✓ in assenza, in tutto o in parte, della rivalsa sul rateo di canone, verrà escusso d'ufficio dalla cauzione posta a garanzia dell'appalto l'importo necessario con obbligo di reintegro della garanzia a copertura della somma escussa.

Art. 33 – Disposizioni particolari, organizzazione, rapporti

E' fatto obbligo al personale dipendente dell'Aggiudicataria:

- di segnalare alla direzione dell'esecuzione del contratto quelle circostanze e fatti rilevanti nell'espletamento dei suoi compiti che possano impedire il regolare adempimento del servizio;
- di denunciare al referente Comunale incaricato e/o all'Ufficio di Polizia Locale eventuali irregolarità nel comportamento di terzi di cui sia venuto a conoscenza (abbandono abusivo di materiali, deposito di immondizie o altro sulle aree verdi in appalto, danni ad attrezzature del Comune, ecc.) collaborando per l'individuazione dei contravventori.

Relativamente ai rapporti con la Stazione Appaltante, l'Aggiudicataria ha i seguenti obblighi:

- ✓ trasmettere al Direttore dell'esecuzione del contratto, entro 10 giorni dalla consegna del servizio, l'elenco nominativo completo delle maestranze che prenderanno parte alle lavorazioni previste, e mantenerlo aggiornato in tutta la durata del contratto;

- ✓ informare giornalmente il Direttore dell'esecuzione del contratto sui propri dipendenti operanti sul territorio;
- ✓ comunicare immediatamente all'Amministrazione eventuali scioperi dei propri dipendenti;
- ✓ comunicare all'Amministrazione a quale Cassa Previdenziale siano iscritti eventuali lavoratori "trasfertisti" impegnati nel servizio;
- ✓ trasmettere all'Amministrazione, con cadenza trimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali ed assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici;
- ✓ contenere il livello di inquinamento acustico entro i limiti imposti dalla legislazione vigente e con rispetto degli orari e delle prescrizioni stabiliti dai Regolamenti locali;
- ✓ coordinare tutte le imprese operanti nei cantieri al fine di rendere compatibili fra loro gli specifici piani di sicurezza ed il proprio piano operativo;
- ✓ comunicare per iscritto, entro 24 ore dalla firma del verbale di consegna del servizio, il nominativo del referente di cantiere e dotarlo di recapito telefonico portatile perché possa essere immediatamente localizzato in caso di necessità;
- ✓ assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto;

Relativamente ai Rapporti con le maestranze l'Aggiudicataria ha i seguenti obblighi:

- ✓ adottare sempre tutte le procedure, le cautele e gli accorgimenti necessari per garantire l'incolumità delle maestranze, di tutte le persone addette al servizio a qualsiasi titolo e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, in applicazione alle vigenti norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- ✓ osservare le vigenti norme relative alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, l'invalidità, la vecchiaia, ecc., nonché altre disposizioni che dovessero intervenire in corso di appalto, comprese le disposizioni di legge relative alle assunzioni obbligatorie;
- ✓ effettuare eventuali turni di lavoro compatibilmente con le vigenti disposizioni sindacali di categoria;
- ✓ applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro e negli accordi locali integrativi dello stesso per gli operai dipendenti;
- ✓ applicare il CCNL e gli accordi di cui sopra anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione. Resta inteso che i suddetti obblighi vincolano l'Aggiudicataria anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse, ed indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dimensione dell'Aggiudicataria e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale; In caso di inosservanza delle norme e prescrizioni contenute nei contratti collettivi nazionali di lavoro e negli accordi integrativi locali nonché nelle leggi e nei regolamenti sulla tutela, protezione e assicurazione ed assistenza dei lavoratori, l'Amministrazione Comunale, oltre ad informare gli organi competenti, e fatte salve le maggiori responsabilità dell'Aggiudicataria, a tutela dei pagamenti non effettuati per tali finalità procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo se il servizio è ultimato. Il pagamento all'Aggiudicataria delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando non sia stato accertato l'adempimento di tali obblighi. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'Aggiudicataria non può opporre eccezioni all'Amministrazione, né ha titolo per chiedere risarcimento di danni.

Art. 34 – Sopralluoghi e accertamenti preliminari

Prima di presentare l'offerta per l'esecuzione dei servizi oggetto del presente Capitolato, l'Impresa ha ispezionato i luoghi oggetto dell'appalto di servizio per prendere visione delle condizioni locali di lavoro e delle condizioni vegetative generali delle aree e dovrà assumere tutte le informazioni necessarie in merito ai servizi di manutenzione.

Non saranno pertanto presi in alcuna considerazione reclami per eventuali equivoci sia sulla natura delle attività da svolgere sia sul tipo di materiali da fornire.

Art. 35 – Controversie

In caso di divergenza nell'interpretazione del contratto o di giudizio tecnico insorta tra il Direttore dell'esecuzione del contratto e l'Aggiudicataria, il RUP è incaricato del riesame e della definizione della controversia in base ai contenuti del Codice dei contratti e del relativo regolamento attuativo.

Le domande ed i reclami dell'Aggiudicataria devono essere regolarmente presentati per iscritto al Direttore dell'esecuzione del contratto, altrimenti non sono presi in alcuna considerazione. Il Responsabile del Procedimento acquisisce la relazione del Direttore dell'esecuzione del contratto del servizio e, sentito l'Aggiudicataria, formula una proposta motivata di accordo bonario. Il verbale di accordo bonario è sottoscritto dalle parti e approvato dall'organo comunale competente.

Il procedimento deve essere concluso entro 60 gg dalla domanda o reclamo dell'Aggiudicataria. In ogni caso l'Aggiudicataria non può, per alcun motivo, sospendere il servizio, né rifiutarsi di eseguire gli ordini del Direttore dell'esecuzione del contratto.

Per tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto il Foro competente è quello di Monza.

Le controversie che dovessero insorgere tra l'Amministrazione Comunale e l'Aggiudicataria, sia nel corso della validità dell'Appalto sia successivamente, per l'applicazione delle disposizioni contenute nella presente sezione, qualunque sia la loro natura: giuridica, tecnica, amministrativa o economica, saranno definite in base alla legge.

CAPITOLO IV - DISPOSIZIONI FINALI

Art. 36 – Dichiarazione di conoscenza delle norme e regole poste a base d'appalto

A seguito della presentazione dell'offerta e con la sottoscrizione del presente schema di contratto di servizio e capitolato d'oneri, presa altresì visione dei connessi allegati ed a seguito della puntuale presa visione dei luoghi oggetto dell'appalto, l'Aggiudicataria è perfettamente edotto ed informato delle norme specifiche e delle condizioni particolari che regolano lo svolgimento dell'appalto di servizio, nonché di tutte le condizioni locali, delle circostanze generali e particolari che possono avere influito sulla determinazione dei prezzi e sulla quantificazione dell'offerta presentata.

Il rapporto è disciplinato dalla normativa statale in materia, oltre che dalla normativa comunitaria relativamente ai vari servizi richiesti all'Aggiudicataria.

L'Aggiudicataria è tenuto contrattualmente all'esatta osservanza delle norme stabilite:

- a) dalle leggi e disposizioni vigenti in materia di appalti di servizi;
- b) dalle leggi e disposizioni vigenti circa l'assistenza sociale, le assicurazioni dei lavoratori, la prevenzione infortuni, la sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, il contratto di lavoro relativo alle categorie professionali utilizzate per lo svolgimento dell'attività;
- c) dalle disposizioni vigenti sulle assunzioni obbligatorie;
- d) dalle leggi e dai patti sindacali;
- e) dalle leggi e disposizioni vigenti sulla disciplina della tutela e conservazione del suolo pubblico;
- f) dai regolamenti comunali vigenti;
- g) dalle disposizioni vigenti in materia di prevenzione della criminalità mafiosa;
- h) dalla normativa tecnica vigente, in particolare delle norme CEI, UNI ecc.;
- i) dalle norme, procedure, obblighi ed autorizzazioni necessarie per lo svolgimento delle attività di appalto;
- j) dalle norme vigenti di Polizia Forestale e di Polizia Veterinaria;
- k) da ogni altra norma vigente in materia di verde pubblico, di tutela ambientale e fitosanitaria sia essa statale che degli enti territoriali.

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Aggiudicataria equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza delle leggi, dei regolamenti e di tutta la normativa vigente in materia di appalti di servizi e/o opere pubbliche.

L'Aggiudicataria, con la firma del contratto, accetta espressamente e per iscritto tutte le clausole contenute nel presente schema di contratto e capitolato d'oneri.

Per tutto quanto non previsto dal presente schema di contratto e capitolato d'oneri si applicano le

disposizioni di legge e i regolamenti comunali, vigenti o che verranno approvati nel corso della durata dell'affidamento, emanati dall'Amministrazione Comunale che, anche indirettamente, disciplinino la materia.

Art. 37 – Proprietà dei dati

Tutti i dati derivanti dall'esecuzione del servizio (censimento, monitoraggio, software applicativo di gestione del servizio e le relative licenze ritenute utili dall'Amministrazione, ecc.) sono di esclusiva proprietà dell'Ente Appaltante.

In caso di inosservanza del presente articolo l'Amministrazione potrà procedere alla risoluzione del contratto.

Art. 38 – Informativa ex art. 13 del Regolamento UE 2016/679 (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati)

Il Comune di Paderno Dugnano, Titolare del trattamento dei dati personali, tratterà i dati contenuti nel presente CAPITOLATO esclusivamente per lo svolgimento delle attività connesse al contratto stesso nel rispetto delle disposizioni di legge e regolamentari vigenti in materia. I dati personali acquisiti:

- a. saranno trattati in modalità prevalentemente informatica e telematica da personale autorizzato;
- b. saranno conservati in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa;
- c. saranno soggetti a comunicazione e a diffusione in adempimento ad obblighi previsti dalla legge o da regolamenti.

I citati dati non sono soggetti, invece, a trasferimento a Paesi terzi.

Per l'esercizio dei diritti previsti dal Capo III° Regolamento UE 2016/679 Ella potrà rivolgersi al Titolare del trattamento e potrà, altresì, contattare il Responsabile della Protezione dei Dati al seguente all'indirizzo di posta elettronica rpd@comune.paderno-dugnano.mi.it

Per conoscere i dati di contatto del Titolare del Trattamento e per reperire informazioni di maggiore dettaglio potrà consultare il sito istituzionale www.comune.paderno-dugnano.mi.it nella home page, sezione Privacy.

APPROVAZIONE SCRITTA

Ai sensi degli artt. 1341 e 1342 del codice civile l'impresa partecipante alla gara per l'appalto dei servizi di Igiene Urbana approva specificatamente le clausole contenute negli articoli del presente capitolato speciale.

lì.....

Firma del Rappresentante Legale della partecipante



Città di Paderno Dugnano

Settore Governo e Opere per il Territorio e l'Ambiente

Servizio Ambiente – Sviluppo Verde Pubblico - Energia
Ufficio Sviluppo Verde Pubblico e Decoro Urbano

**SPECIFICHE TECNICHE PER LO SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO DI
MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO – ANNI 2022- 2027**

ALLEGATO AL CAPITOLATO D'ONERI

Settembre 2021

<u>SPECIFICHE TECNICHE PER LO SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO – PERIODO 2022- 2027</u>	36
<u>ART. 1 – PROGRAMMAZIONE DELLE LAVORAZIONI E ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO</u>	36
<u>ART. 2 – DESCRIZIONE GENERALE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE ALL’INTERNO DEL SERVIZIO</u>	36
<u>ART. 3 – SCHEMA OPERATIVO CONTROLLO QUALITÀ E STANDARD DI CONFORMITÀ</u>	42
<u>ART. 4 – PIANO OPERATIVO</u>	42
<u>ART. 5 – DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEL SERVIZIO</u>	42
<u>PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI – MATERIALI E METODOLOGIE</u>	57
<u>ART. 6 – MATERIALI: NORME GENERALI</u>	57
<u>ART. 7 – MATERIALE AGRARIO</u>	58
<u>ART. 8 – MATERIALE VEGETALE</u>	59
<u>ART. 9 – LAVORAZIONI DEL TERRENO</u>	62
<u>ART. 10 – CORREZIONE, AMMENDAMENTO E CONCIMAZIONE DI FONDO DEL TERRENO - IMPIEGO DI FITOFARMACI E DISERBANTI</u>	63
<u>ART. 11 – PREPARAZIONE DELLE BUCHE E DEI FOSSI</u>	64
<u>ART. 12 – APPORTO DI TERRA DI COLTIVO</u>	64
<u>ART. 13 – PREPARAZIONE DEL TERRENO PER I PRATI</u>	64
<u>ART. 14 – MESSA A DIMORA DI ALBERI, ARBUSTI E SIEPI</u>	65
<u>ART. 15 – MESSA A DIMORA DELLE PIANTE TAPPEZZANTI, DELLE ERBACEE PERENNI, BIENNALI E ANNUALI, E DELLE PIANTE RAMPICANTI, SARMENTOSE E RICADENTI</u>	65
<u>ART. 16 – GARANZIE DOPO LA MESSA A DIMORA</u>	66
<u>ART. 17 – SEMINA DEI TAPPETI ERBOSI</u>	66
<u>ART. 18 – PROTEZIONE DELLE PIANTE MESSE A DIMORA</u>	66
<u>ART. 19 – CONTROLLO DEI PARASSITI E DELLE FITOPATIE IN GENERE</u>	66
<u>ART. 20 – VERIFICA STATICA DEGLI ALBERI</u>	67
<u>ART. 21 – OPERAZIONI DI POTATURA</u>	68
<u>ART. 22 – APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA</u>	74
<u>ART. 23 – DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI/OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEL CAMPO DA CALCIO DI VIA SERRA</u>	74

Specifiche tecniche per lo svolgimento del servizio di manutenzione del verde pubblico – periodo 2022- 2027

ALLEGATO AL CAPITOLATO D'ONERI

Art. 1 – Programmazione delle lavorazioni e organizzazione del servizio

L'Aggiudicataria dovrà garantire l'esecuzione del programma manutentivo presentato in sede di offerta e redatto secondo le indicazioni contenute nel Capitolato d'oneri e nei relativi allegati tecnici.

All'inizio di ogni stagione climatica, fissata al 1 marzo di ogni anno, l'Aggiudicataria dovrà predisporre il **cronoprogramma preventivo dettagliato** di tutti i servizi e delle lavorazioni previste dal contratto.

Nel cronoprogramma preventivo dovranno essere specificate tutte le date, anche se presunte, di inizio e di fine di tutti i servizi e le lavorazioni previste dal contratto, divise per tipologia di appartenenza.

L'Aggiudicataria è tenuta alla compilazione dei Rapporti Giornalieri di Servizio in formato elettronico, che dovranno essere resi disponibili all'Amministrazione Comunale anche attraverso applicativo gestionale. I rapportini giornalieri dovranno includere i seguenti contenuti minimi: tipologia d'intervento, località, nominativi degli operatori presenti, mezzi operativi presenti e ore di presenza effettiva sul cantiere.

I R.G.S. devono essere inviati giornalmente alla Stazione appaltante, per via informatica, con le modalità richieste del Direttore dell'esecuzione del contratto.

Ad ogni giorno di effettivo lavoro dovrà corrispondere un R.G.S.

E' facoltà del Direttore dell'esecuzione del contratto stabilire, con ordine scritto, diverse tempistiche di rendicontazione.

Le aree di proprietà comunale adibite a verde oggetto del presente appalto, che occupano attualmente una superficie a verde da gestire di circa mq 1.126.782, sono riconducibili alle seguenti tipologie:

PATRIMONIO A VERDE CITTADINO
Tipologia
Parchi e giardini recintati (<i>esclusi dal presente appalto</i>)
Parchi e giardini centro urbano
Verde attrezzato - Verde di fabbricato - Verde di pertinenza di edifici pubblici
Verde estensivo con arredi e viabilità interna - Boschi urbani-
Verde scolastico e sportivo
Verde stradale
Aree incolte – Verde estensivo senza arredi e viabilità

Art. 2 – Descrizione generale delle lavorazioni previste all'interno del servizio

Ogni lavorazione comprende le prestazioni d'opera, i materiali tutti, l'uso delle macchine, degli attrezzi e delle attrezzature, i carburanti ed ogni materiale di consumo e di protezione, sia per gli utenti che per le maestranze, necessari a dare ogni singola lavorazione finita a regola d'arte nei tempi pianificati.

La descrizione delle lavorazioni seguenti non esclude la possibilità dell'Amministrazione di richiedere altre tipologie di lavorazione che si rendessero necessarie per raggiungere lo standard

manutentivo voluto nelle aree a verde.

In ogni caso, nel rispetto dello standard manutentivo richiesto, le quantità previste in ogni singola scheda di lavorazione hanno il **significato di requisito minimo**.

LAVORAZIONI

1. **TAGLIO DEI TAPPETI ERBOSI E PULIZIA AREE**
2. **TAGLIO ERBA SU BANCHINE STRADALI- PULIZIA TONDELLI**
3. **MANUTENZIONE RAMPICANTI, TAPPEZZANTI, FIORIERE**
4. **MANUTENZIONE SIEPI**
5. **MANUTENZIONE ARBUSTI**
6. **REINTEGRO SIEPI E CESPUGLI**
7. **POTATURA E SPOLLONATURA ALBERI PER LA SICUREZZA STRADALE**
8. **ABBATTIMENTI ALBERATURE**
9. **TRATTAMENTI ENDOTERAPICI**
10. **MANUTENZIONE CAMPO DA CALCIO DEL CENTRO SPORTIVO TOTI**
11. **MANUTENZIONE AREE FIORITE E ISTITUZIONALI**
12. **AGGIORNAMENTO CENSIMENTO E CONTROLLO STATUS PATRIMONIO BOTANICO- PROGRAMMA INFORMATICO**
13. **REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO**

NB: Per le specifiche delle lavorazioni si rimanda all'art. 5 delle presenti "Specifiche tecniche"

❖ Classificazione tipologica

La classificazione tipologica del verde pubblico della città di Paderno Dugnano e il relativo censimento del patrimonio a verde sono stati elaborati e rendicontati nel documento "Censimento e piano di Gestione delle aree verdi 2022-2026".

Qui di seguito vengono riassunte le caratteristiche:

Parchi cittadini recintati: ESCLUSI DAL PRESENTE APPALTO

Senz'altro i giardini storici meritano particolare attenzione per individuare le forme di gestione che meglio si adattano alla loro natura e alle offerte di fruizione loro richieste.

Si tratta quindi anzitutto di stabilire, nel caso di un giardino catalogato come storico, cosa il giardino stesso è in grado di offrire e quindi quale uso sia compatibile. I nostri giardini storici sono circondati da recinti e mura che ne regolavano ulteriormente l'accesso e la fruibilità.

Possono considerarsi come Parchi cittadini recintati e storici, il Parco Borghetto nel quartiere di Palazzolo e il Parco Belloni nel quartiere di Cassina Amata, il Parco De Marchi nel quartiere di Incirano, parco Gadames nel quartiere del Villaggio Ambrosiano, e il parco Fosse Ardeatine nel quartiere di Paderno, tutti aperti al pubblico. Funzioni prevalenti di questi giardini devono essere il passeggio ed il relax per i cittadini uniti alla valorizzazione dell'estetica del disegno paesaggistico, che devono armonizzarsi con gli altri utilizzi tipicamente praticati nelle aree verdi, fino ad escludere attività più impattanti come il gioco del pallone, il bivacco diurno e notturno, l'uso di biciclette, motorini e simili.

Parchi e Giardini del centro urbano

Le aree presenti in questa categoria sono parchi e giardini caratterizzati da un'alta fruizione da parte della cittadinanza dotati di elementi di fruibilità come panchine, aree ricreative e percorsi ciclabili.

La gestione integrata di tali aree deve mirare a coordinare i servizi di manutenzione del verde con quelli di pulizia dai rifiuti presenti nelle aree (aree gioco, aree cani, ...) affinché esso rappresenti un

“unicum” sotto il coordinamento del Servizio Imprese e Ambiente (Ufficio Ambiente e Ufficio Sviluppo del Verde Pubblico).

Le aree incluse in questa categoria rappresentano le aree maggiormente fruite dalla cittadinanza. Tra queste vi sono sia le aree con presenza di giochi per bambini sia le aree verdi senza elementi ludici. La manutenzione del verde di parchi e giardini consiste nel taglio dei manti erbosi, nel taglio delle siepi, nella potatura e spollonatura delle alberature (secondo il programma condiviso con la direzione dell'esecuzione del servizio). Particolare attenzione dovrà essere posta al taglio nelle aree gioco nelle quali sono stati posati i tappeti antitrauma alveolari che consentono la crescita dell'erba. Gli operatori dovranno effettuare i tagli dei tappeti erbosi in modo da non compromettere tali elementi.

Gli interventi di taglio dei manti erbosi deve avvenire almeno ogni 20 giorni, o secondo le necessità dettate dal Direttore di esecuzione del servizio. Il taglio delle siepi, laddove presenti dovrà avvenire almeno una volta all'anno, in concomitanza con il taglio del prato, in modo tale che l'area verde a conclusione dell'intervento appaia completamente ordinata.

Verde attrezzato - Verde di fabbricato - Verde di pertinenza di edifici pubblici

Si intendono le aree a verde annesse ad edifici pubblici e di servizio quali ad esempio le case comunali, le caserme, le comunità alloggio e i centri di aggregazione giovanile.

Ricomprendono i piccoli giardini di vicinato o aree pedonali caratterizzate da un'elevata o totale superficie impermeabile, dotati di elementi di fruizione come panchine o giochi.

Gli interventi di taglio dei manti erbosi all'interno di queste aree, dovranno essere con lo stesso criterio delle aree limitrofe al fine di raggiungere una analoga e coordinata manutenzione, secondo le necessità dettate dal Direttore dell'esecuzione del servizio. Il taglio delle siepi almeno 1 volta all'anno, le potature delle alberature secondo il cronoprogramma individuato dalla direzione dell'esecuzione del servizio all'inizio di ogni stagione di potatura

In essi le modalità di gestione saranno calibrate e si cercherà di avviare una maggior partecipazione attiva degli utenti, per raggiungere quel processo di adozione del territorio che è determinante per l'integrazione e la tutela dello stesso.

Verde estensivo con arredi e viabilità interna - Boschi urbani

Si ricomprendono in questa categoria grandi superfici verdi dotate di percorsi ciclopedonali e caratterizzate da un'alta componente naturalistica, ma anche centrali nel contesto urbano e per questo molto frequentate dalla cittadinanza. In tali ambiti la manutenzione dei tappeti erbosi avviene con frequenze diverse, indicate in base alla presenza e fruizione del pubblico.

Rientrano i grandi complessi verdi quali il Parco del Grugnotorto, e il Parco Lago Nord, che per loro vocazione rappresentano il superamento del giardino pubblico chiuso nei suoi confini per realizzare dei sistemi verdi semplici e di ampie dimensioni (oasi dei Gelsi, Parco lago Nord) frequentati assiduamente.

Il Parco Lago Nord e il Centro Sportivo Toti, rappresentano due realtà a valenza sovracomunale, sia per l'impostazione paesaggistica che naturalistica, sono considerate aree verdi di importanza strategica in quanto connessi ai grandi complessi verdi con un grande bacino di utenza che, in molti casi coinvolge anche i comuni vicini.

Le funzioni prevalenti di questi parchi devono essere il passeggio ed il relax per i cittadini uniti alla valorizzazione dell'estetica del disegno paesaggistico, che devono armonizzarsi con gli altri utilizzi tipicamente praticati nelle aree verdi, escludendo le attività più impattanti come il gioco del pallone, il bivacco diurno e notturno, l'uso di biciclette, motorini e simili.

L'importanza e la posizione strategica che occupano nel contesto cittadino dovranno essere accompagnate da una particolare attenzione e da livelli di manutenzione elevata. La frequenza manutentiva dovrà riflettere il decoro della città.

Tra queste vi sono sia le aree con presenza di giochi per bambini sia le aree verdi senza elementi ludici. La manutenzione del verde del parco consiste nel taglio dei manti erbosi, nel taglio delle siepi, nella potatura e spollonatura delle alberature (secondo il programma condiviso con la direzione dell'esecuzione del servizio).

Gli interventi di taglio dei manti erbosi deve avvenire ogni 20 giorni, o secondo le necessità dettate dal Direttore di esecuzione del servizio. Il taglio delle siepi, laddove presenti dovrà avvenire

almeno una volta all'anno, in concomitanza con il taglio del prato, in modo tale che l'area verde a conclusione dell'intervento appaia completamente ordinata.

Analogo discorso vale per il viale Bagatti, che rappresenta una realtà sovracomunale dove occorre effettuare un livello manutentivo di qualità, per la vicinanza con la storica Villa Bagatti a Varedo, mentre per il resto delle aree circostanti la manutenzione si allineerà a livelli più estensivi, così come per le aree che vanno da via Nino Bixio fino a via Coti Zelati costeggiando le rive del Seveso. Non parliamo perciò di boschi produttivi, ma di parchi in cui la sistemazione estensiva del verde e il bosco, che ne è l'elemento rilevante e caratterizzante, hanno come fine ultimo la fruizione pubblica diretta ed il riequilibrio ecologico.

Verde scolastico e sportivo

Verde di pertinenza degli edifici scolastici. Si intendono le aree a verde annesse alle scuole pubbliche, compresi gli asili nido.

La manutenzione del verde scolastico consiste prevalentemente nel taglio dei manti erbosi, nel taglio delle siepi (con scerbatura), dove presenti e nella potatura delle alberature.

Al fine di garantire la sicurezza e non recare disturbo agli utenti dei plessi scolastici, le lavorazioni dovranno essere svolte fuori dall'orario di svolgimento delle lezioni, pertanto dalle 16.00 in poi nei pomeriggi infrasettimanali (da lunedì a venerdì) e il sabato (tutto il giorno).

Durante le lavorazioni dovrà essere prestata particolare attenzione all'eliminazione di elementi potenzialmente pericolosi per i bambini (es. andranno eliminati rami e arbusti sporgenti o pericolanti o presenti sul terreno; dovranno essere riempite le buche, ecc...).

Gli interventi di taglio dei manti erbosi all'interno di queste aree, dovranno essere svolti ogni 20 gg, o secondo le necessità dettate dal Direttore dell'esecuzione del servizio. Il taglio delle siepi almeno 1 volta all'anno, le potature delle alberature secondo il cronoprogramma individuato dalla direzione dell'esecuzione del servizio all'inizio di ogni stagione di potatura.

L'Aggiudicataria dovrà segnalare al Rup ogni necessità di manutenzione alle recinzioni o agli elementi ludici presenti all'interno dei plessi scolastici.

Verde di pertinenza degli impianti sportivi. Si intendono le aree a verde annesse agli impianti sportivi, quali campi da calcio, aree jogging, ecc. Sono escluse le superfici dei campi da calcio, che sono dati in gestione alle diverse società sportive che li utilizzano.

La manutenzione relativa a queste aree comprende il taglio delle siepi (che normalmente si trovano lungo il perimetro dell'impianto) e il taglio delle alberature (dove presenti). Gli interventi dovranno essere effettuati almeno 2 volte all'anno o secondo necessità dettate dal Direttore dell'esecuzione del servizio.

Verde del campo da calcio del centro Sportivo Toti. Deve avere una manutenzione specifica indicata nella scheda relativa presente all'art. 5 e nell'art. 23 del presente documento.

Verde stradale

Si intendono gli ampi o piccoli spazi a completamento del tessuto urbano e della viabilità stradale. Fanno parte di questa categoria le aiuole di pertinenza dei parcheggi, gli spartitraffico, le rotatorie, le aree adiacenti alle piste ciclabili e gli svincoli della Superstrada S.P. 44 Milano - Meda e Rho-Monza (parte di esse sono oggi oggetto di occupazione per i lavori di ammodernamento della rete stradale).

La manutenzione relativa a queste aree comprende il taglio dei manti erbosi lungo le banchine stradali, la sistemazione delle rotonde e delle aiuole laterali alle vie cittadine. Gli interventi dovranno essere effettuati con le medesime modalità applicate alle aree verdi più prossime e comunque secondo le necessità dettate dal Direttore dell'esecuzione del servizio. Dovrà essere effettuato anche il taglio delle siepi con scerbatura, presenti lungo le strade almeno 1 volta al mese nella stagione primaverile/estiva al fine di garantire di garantire la sicurezza stradale e la visibilità della segnaletica. Anche le rotatorie dovranno avere una manutenzione accurata in base agli elementi arborei e/o arbustivi presenti all'interno.

Aree incolte – Verde estensivo senza arredi e viabilità

Si intendono gli spazi più o meno ampi di proprietà del Comune di Paderno Dugnano con destinazione d'uso in attesa di definizione. Le superfici sono occupate per lo più da prato con

presenza, in alcuni casi, di alberature. Molte di esse sono candidate, nell'ambito di bandi regionali e statali, per essere luogo di piantumazioni estensive. La manutenzione verrà calibrata in base alle necessità che si verranno a presentare. Tuttavia si può preventivare una tipologia di manutenzione analoga a quella che si può avere con prati estensivi, con interventi di pulizia almeno annuali per controllare le infestanti arboree e arbustive.

Si pone l'attenzione sulle **Aree cani** che sono zone recintate e dotate di cancello, ma aperte 24 h su 24. In queste aree i proprietari di cani, possono liberare i cani e farli scorrazzare tranquillamente, sotto la propria vigile responsabilità.

La frequenza di manutenzione dovrà essere analoga a quella delle aree verdi nelle quali sono inserite.

La manutenzione del verde in queste aree dovrà essere effettuata tenendo conto che le aree sono frequentate ogni momento della giornata, pertanto il personale dell'aggiudicataria dovrà segnalare la propria presenza al momento dell'intervento, in modo da evitare la contemporanea presenza degli animali e dei padroni; tutto questo al fine di garantire la sicurezza degli operatori e dei fruitori delle aree stesse.

Esistono poi in città altre situazioni che, pur non fregiandosi della qualifica di storicità, meritano per l'importanza e la strategia che occupano nel contesto cittadino una particolare attenzione e quindi livelli di manutenzione elevata.

Si tratta delle aree adiacenti a strutture molto frequentate, quali la **Biblioteca Tilane, Piazza della Resistenza, le chiese cittadine, le stazioni**, mentre per **le entrate alla città legate alla viabilità**, ci si affiderà ad una frequenza manutentiva che rifletterà il decoro della città.

Infine un'attenzione particolare, per la visibilità offerta, deve essere prestata ad alcuni viali alberati presenti in diversi punti della città. Alcuni di questi viali già oggi si prestano a essere oggetto di una più elevata manutenzione del verde, rispondendo così a esigenze estetiche, d'immagine, di cultura anche se di bassa frequentazione fisica, caratteristiche evidenti per le aree strategiche. Possono rientrare in questa categoria Viale della Repubblica, via Serra, via Cardinal Riboldi, via Generale Dalla Chiesa, via Camposanto, Via Gramsci, insieme alle varie rotonde ubicate sul territorio.

❖ **Mezzi ed attrezzature**

L'Aggiudicataria è tenuto a disporre e ad utilizzare per lo svolgimento del servizio i mezzi e le attrezzature dichiarati in apposito elenco in fase di presentazione dell'offerta secondo la lista minima predisposta a tal proposito.

Tutti i mezzi di lavoro utilizzati nello svolgimento delle lavorazioni e dei servizi previsti, nel presente appalto, dovranno essere chiaramente identificabili, mediante scritte, loghi e diciture che saranno concordate con l'Amministrazione Committente.

Tutte le spese di acquisto, manutenzione, gestione, funzionamento, ecc. relative ai mezzi e alle attrezzature occorrenti per l'espletamento del servizio, nonché le forniture di impianto e di esercizio ed il materiale di consumo, sono a totale carico dell'Aggiudicataria.

L'Aggiudicataria, qualora durante il corso dell'appalto intenda sostituire i mezzi divenuti inadatti o ritenga di voler apportare dei miglioramenti nei servizi, dovrà darne preventiva comunicazione al direttore dell'esecuzione del servizio.

I macchinari e le attrezzature meccaniche in genere dovranno essere oggetto di accurata manutenzione in modo tale che siano sempre garantiti i livelli di prestazione ottimale stabiliti dal produttore. Con particolare riferimento a quanto attiene per emissione di inquinanti in atmosfera ed emissioni rumorose.

L'Amministrazione Comunale, qualora riscontri mezzi ed attrezzature ritenute inservibili ed inadeguate, o non conformi alle disposizioni in atto, potrà richiedere la sostituzione conformemente a quanto previsto nell'offerta.

L'Aggiudicataria è tenuto a provvedere nei termini di tempo assegnati, senza alcun onere per l'Amministrazione Comunale.

I mezzi e le attrezzature previsti, in caso di rottura o fermata per manutenzione o riparazione, o comunque in ogni caso di indisponibilità, dovranno essere tempestivamente sostituiti da attrezzature con analoghe caratteristiche che l'Aggiudicataria avrà cura di reperire in modo che i servizi non abbiano a subire fermate o ritardi.

Al fine di eseguire a regola d'arte gli adempimenti previsti a Capitolato si ritiene che l'Aggiudicataria debba avere la proprietà o la disponibilità, anche mediante noleggio, per tutta la durata dell'appalto della seguente attrezzatura:

DOTAZIONE MINIMA MEZZI/MACCHINE	
N.	Descrizione
1	Piattaforma aerea base gabbia 16 m
1	Piattaforma aerea base gabbia 24 m
3	Furgone con cassone ribaltabile dotato di sovra sponde p.c. 35 q anche con doppia cabina.
1	Autocarro con cassone ribaltabile p.c. 150 q
1	Autocarro con cassone ribaltabile e con utilizzo di gru montata attrezzata per il sollevamento 150 q
1	Trattrice a 4 ruote motrici, di potenza tra 50 - 80 kW
1	Trattrice a 4 ruote motrici, di potenza superiore a 80 kW
1	Sminuzzatrice (cippatrice)
1	Aratro,
1	Fresatrice,
1	Ranghinatore,
1	Rimorchio,
1	Carro botte o autocisterna per irrigazioni.
1	Pompa Irroratrice,
1	Atomizzatore,
1	Trivella Idraulica,
1	Seminatrice
1	Radiprato
1	Interrasassi,
1	Trinciatrice,
1	Trinciargini montato su braccio.
2	Rasaerba semoventi larghezza di taglio fino a 0,5 m dotati di raccogliore d'erba.
3	Trattori rasaerba semoventi atti a ospitare operatore a bordo, taglio a lama rotante larghezza di taglio oltre 1,2 m dotati di raccogliore d'erba.
1	Macchina per rigenerazione tappeti erbosi per carotatura e/o perforazione del manto erboso e semina trainata da trattrice con idonea gommatura per tappeti erbosi.
1	Macchina per rigenerazione tappeti erbosi con sistema verticut per la scarificazione dei prati, l'arieggiamento e l'eliminazione del feltro trainata da trattrice con idonea gommatura per tappeti erbosi.
1	Carrello spandi sabbia e spandiconcime trainata da trattrice con idonea gommatura per tappeti erbosi.
1	Pala gommata con retro escavatore e benna frontale caricatrice (terna)
1	Minipala o miniescavatore
1	Escavatore gommato o cingolato, con benna frontale
1	Autovettura.
DOTAZIONE MINIMA PICCOLA ATTREZZATURA PER IL GIARDINAGGIO	
N.	Descrizione
5	Decespugliatore con disco rotante o filo nylon
4	Soffiatore motoventilatore. / aspiratori.
1	Forbici pneumatiche

1	Motocoltivatore
4	Motosega
4	Tosasièpi
1	Motosega prolungata
2	Tosasièpi prolungato
	Rastrelli, zappe, vanghe, pale, badili, scope, forbici, sveltatoì, segacci, tranciamì, ecc.

Art. 3 – Schema operativo controllo qualità e standard di conformità

Nell'esecuzione del servizio l'Aggiudicataria dovrà sempre garantire il mantenimento degli standard di conformità come meglio descritti nelle diverse schede descrittive di lavorazione.

Se l'area a verde risulterà conforme agli standard qualitativi descritti, non ci sarà alcuna segnalazione da parte del direttore dell'esecuzione del servizio.

Il mancato mantenimento degli standard presuppone, a cura del Direttore dell'esecuzione del servizio, anche attraverso i suoi collaboratori, la segnalazione al personale dell'Aggiudicataria, che dovrà intervenire per ripristinare le condizioni di conformità nel tempo massimo di 3 (tre) giorni naturali oltre a quello della segnalazione. La programmazione dell'intervento dovrà essere comunicata a cura dell'Aggiudicataria al direttore dell'esecuzione del servizio, che verificherà l'avvenuta effettuazione dell'intervento il giorno successivo all'ultimo stabilito per la messa in conformità.

Se il controllo darà esito positivo la segnalazione si concluderà positivamente.

Se dal controllo risultasse il permanere di una non conformità, il Direttore dell'esecuzione del servizio provvederà ad avviare il procedimento per l'emissione di penale di cui agli articoli seguenti.

Se dal mancato rispetto dello standard qualitativo provocasse una situazione di pericolo condizione (con eventuale danno) il tempo massimo di adeguamento della messa in sicurezza dell'area è pari a 2 ore dalla segnalazione; successivamente alla messa in sicurezza l'Aggiudicataria avrà 1 (uno) giorno naturale oltre a quello della segnalazione per ripristinare le condizioni di conformità allo standard.

I controlli avranno la medesima modalità descritta nei precedenti capoversi.

Art. 4 – Piano operativo

L'Aggiudicataria dovrà presentare un Piano Operativo di massima che descriva l'esecuzione dei servizi appaltati, prendendo in esame, almeno i seguenti elementi:

- descrizione della metodologia operativa di ciascun tipo di intervento (ordinario e di soccorso), esplicitando numero di interventi, attrezzature, mezzi, personale che si intendono impiegare, tempistiche, attività informative e ogni altro elemento significativo;
- calendario annuale di massima degli interventi previsti dal presente capitolato, studiato al fine di garantire l'efficienza e l'efficacia dei servizi resi. Il calendario verrà poi definito ogni anno nel dettaglio, in base alle condizioni atmosferiche e alle eventuali necessità manifestate dall'Amministrazione Comunale. Lo stesso dovrà essere approvato dal Direttore dell'esecuzione del servizio, sentito il Rup.

Art. 5 – Descrizione dettagliata del servizio

Qui di seguito la descrizione delle modalità di esecuzione dei diversi servizi compresi nel presente appalto.

1. TAGLIO PRATI E TAPPETI ERBOSI CON PULIZIA AREE

In questa lavorazione sono inclusi i tagli per:

1. Mantenimento dei prati e dei tappeti erbosi
2. Rigenerazione e rifacimento prati

La pulizia delle aree verdi deve essere effettuata durante tutto il corso dell'anno e per tutta la durata dell'appalto.

Periodo di esercizio minimo

➤ secondo il cronoprogramma concordato in sede di avvio dell'appalto

1. Mantenimento dei prati

L'Aggiudicataria dovrà effettuare il taglio dei tappeti erbosi in modo continuativo e costante, completo di pulizia preliminare e raccolta delle risulite (eccetto quando avviene il mulching), in numero di volte adeguato al fine di mantenere, nel corso dell'anno, lo standard qualitativo rappresentato da un'altezza massima di 10 cm., comunque tra un taglio e il successivo non dovranno trascorrere più di 21 giorni naturali e consecutivi, fatte salve condizioni atmosferiche avverse.

I tagli avverranno rispettando il programma concordato con la Direzione dell'esecuzione del servizio, che darà l'elenco delle aree.

Tra gli oneri posti a carico dell'aggiudicataria rientrano le operazioni di raccolta dei rifiuti di qualsiasi tipo e l'eliminazione di ogni genere di residuo vegetale e di ramaglia che possa impedire la corretta fruizione dei parchi e delle aree a verde. Dovrà essere posta particolare attenzione al taglio nelle aree gioco nelle quali sono stati posati i tappeti antitrauma alveolari che consentono la crescita dell'erba. Pertanto gli operatori dovranno effettuare i tagli dei tappeti erbosi in modo da non compromettere tali elementi.

Nel caso l'area verde presenti siepi e cespugli e altri elementi arborei e arbustivi da mantenere, la programmazione degli interventi dovrà essere formulata tenendo conto dell'eventuale possibilità di effettuare contemporaneamente più tipologie di interventi (taglio, scerbatura, spollonatura.....ecc.) al fine di ottimizzare il lavoro e da conseguire una completa manutenzione di tutta l'area.

Tale operazione deve essere eseguita con le modalità dettate dalla buona tecnica agraria in modo tale da favorire l'accestimento delle erbe ed il giusto equilibrio fra le specie che costituiscono il consorzio erbaceo costituente il prato.

Con la stessa frequenza della manutenzione dei tappeti erbosi si dovrà eseguire la raccolta dei rifiuti presenti all'interno delle fontane e delle fontanelle.

I tagli dovranno essere eseguiti in ogni periodo dell'anno secondo l'andamento climatico. Ai fini della stima dell'appalto il periodo principale è stato determinato a decorrere da marzo fino a tutto ottobre.

Modalità operative

Tempi e periodicità delle operazioni di taglio vengono definiti in coordinamento con la direzione di esecuzione del servizio e seguono gli obiettivi standard così di seguito definiti.

La programmazione di massima degli interventi verrà definita ogni anno, in relazione all'andamento delle condizioni atmosferiche e alla stagione.

Il taglio dovrà essere eseguito in funzione della fruizione degli spazi a verde pubblico:

gli standard qualitativi sono determinati dalla frequenza tale che le specie erbacee **non raggiungano** altezze superiori a 10 cm (dieci) nelle aree a verde dei plessi scolastici, mentre non dovranno superare i 15 cm (quindici) nelle altre aree a verde del territorio. Per garantire la corretta conservazione delle superfici erbose i tagli non dovranno mai essere inferiori a 3 cm.

L'Aggiudicataria asporterà nel più breve tempo possibile, e comunque entro la stessa giornata del taglio, i materiali di risulta dello sfalcio e quanto recuperato dalla accurata rastrellatura dell'intera superficie. E' chiaro quindi che ogni intervento di sfalcio deve essere sempre preceduto dalla pulizia generale dell'area oggetto di appalto, ed accompagnato dalla raccolta del materiale di risulta dello sfalcio medesimo.

Il materiale di risulta derivante dal taglio dell'erba non potrà essere lasciato in sito e non potrà essere effettuato il "mulching" presso i giardini scolastici. Per le restanti aree il "mulching" è ammesso solo se L'Aggiudicataria viene autorizzata dal Direttore dell'esecuzione del servizio. In questo caso avrà la facoltà di non effettuare la raccolta del materiale di risulta degli sfalci, a condizione che le erbe sfalciate risultino sminuzzate in frammenti di pezzatura inferiore a cm 3

(tre) e che, ad operazione ultimata, tale materiale sia uniformemente distribuito su tutta la superficie di intervento (mulching), come peraltro previsto nel PAN GPP. Non dovranno perciò ritrovarsi, al termine di ogni intervento di sfalcio, andane, cumuli, depositi di materiale vegetale né sui prati né nelle zone a copertura inerte. In ogni caso, anche se autorizzato dal Direttore dell'esecuzione del servizio, il taglio con sminuzzamento senza raccolta potrà essere eseguito solo se l'Aggiudicataria sarà dotata di idonei macchinari predisposti per il mulching.

Per "sfalcio completo" deve intendersi un complesso di operazioni sintetizzabili in:

- pulizia completa dell'area, come previsto nella specifica lavorazione,
- taglio delle erbe, come precisato precedentemente,
- rifilatura dei bordi, scoline, scarpate,
- rifilatura degli spazi circostanti e compresi in attrezzature di gioco e arredi della più varia natura,
- asportazione di tutte le erbe infestanti in superfici a copertura inerte (ovviamente escluse le pavimentazioni ad opus incertum e/o grigliati permeabili) - percorsi, piazzali, marciapiedi compresi nelle aree verdi appaltate e prospicienti in sede esterna alle medesime sui marciapiedi costituenti il corpo stradale attiguo alle aree stesse,
- asportazione di eventuali polloni giovani presenti alla base e lungo il fusto delle alberature con particolare riguardo ai tigli,
- asportazione di tutte le piante infestanti arbustive o arboree eventualmente presenti e di nascita spontanea (es. Rovi, Sambuchi, Robinie, Ailanti, ecc.); questo vale per tutte le superfici, anche pavimentate, della località interessate dai tagli,
- sfalcio e rifilatura dei cigli e dei marciapiedi tangenti esterni ed interni alle zone verdi,
- raccolta e smaltimento materiali di risulta.

Grande attenzione dovrà essere prestata per non arrecare danni con macchine e attrezzi alle piante presenti, siano esse alberi, arbusti o siepi, in particolare nell'uso del decespugliatore a filo.

In caso di necessità l'Aggiudicataria è tenuta ad eseguire manualmente le lavorazioni di rifinitura.

L'Aggiudicataria dovrà perciò specificare al Direttore dell'esecuzione del servizio per iscritto le cautele che intende adottare sia nell'utilizzo di protezioni specifiche per le macchine operatrici utilizzate per lo sfalcio sia nell'utilizzo dei decespugliatori a filo.

In presenza di ***Ambrosia artemisifolia*** l'Aggiudicataria è tenuta al rispetto rigoroso della normativa di lotta obbligatoria vigente ("Decreto del Presidente della Regione Lombardia n° 25522 del 29/03/99: ordinanza n°441 contingibile ed urgente ai sensi dell'art. 32 della L. 23/12/1978 n° 833. Disposizioni contro la diffusione della pianta Ambrosia nella Regione Lombardia al fine di prevenire la patologia allergica ad essa correlata") oltre la vigente ordinanza comunale; in particolare l'Aggiudicataria deve garantire che questa non vada a fiore, indipendentemente dall'altezza raggiunta dall'erba. Nel caso che ci sia rischio di fioritura incipiente da parte di *Ambrosia artemisifolia*, l'Aggiudicataria è tenuta ad intervenire immediatamente. Nel caso che sia rinvenuta la pianta in fioritura, anche se appena iniziata da parte di piante isolate, l'area sarà dichiarata non conforme e si procederà con l'applicazione delle penali previste.

2. Rigenerazione e rifacimento prati

L'intervento è comprensivo di ogni onere (lavorazione del terreno, concimazione, semina, copertura del seme, annaffiature, forniture) necessario al un buon attecchimento dell'impianto.

Il periodo di esercizio previsto è da marzo a ottobre e con frequenza dettata dalle necessità della Stazione appaltante.

Modalità operative per la rigenerazione prati

Per rigenerazione devono intendersi tutte le operazioni seguenti:

- pulitura da rifiuti e corpi estranei
- tosatura ad altezza di 2-3 cm con allontanamento della risulta di sfalcio
- "verticutizzazione", asportazione del feltro e suo smaltimento

- distribuzione di sabbia e torba in pari proporzioni
- semina con 40 gr/mq di miscuglio
- concimazione
- rullatura
- irrigazione

Modalità operative per il rifacimento prati

La quantità standard di seme da utilizzare è pari a 50 gr/mq di specie proprie per la realizzazione di prati in zone soleggiate o in ombra.

Verranno previste per zone soleggiate orientativamente le seguenti composizioni varietali: Lolium perenne (var. Echo) 15%, Poa pratensis (var. Baron) 40%, Festuca rubra (var. Fallax) 25%, Agrostis tenuis 20%.

Verranno previste per zone in ombra orientativamente le seguenti composizioni Lolium perenne (var. Echo) 10%, Poa memorialis 50%, Festuca rubra (var. Fallax) 10%, Agrostis tenuis 20%.

Resta comunque inteso che i miscugli da utilizzare dovranno essere preventivamente autorizzati dal Direttore dell'esecuzione del servizio.

L'Impresa provvederà entro i 30 giorni precedenti l'inizio di ogni singolo periodo di intervento (e quindi entro il 31 gennaio e 31 luglio) a presentare il cronoprogramma di intervento all'approvazione del Direttore dell'esecuzione del servizio.

Nei periodi meno idonei alla semina le aree dovranno comunque risultare prive di vegetazione spontanea accresciuta e presentarsi adeguatamente spianate, rullate, comunque preparate alla semina e di aspetto decoroso.

La mancata o ritardata esecuzione delle lavorazioni nei tempi stabiliti dai programmi o dagli ordini di servizio dà luogo a "conformità non corrispondente" e alle conseguenti penali.

La definizione delle aree di intervento sarà stabilita secondo necessità

2. TAGLIO ERBA SU BANCHINE STRADALI – PULIZIA TONDELLI

Periodo di esercizio minimo

- secondo il cronoprogramma concordato in sede di avvio dell'appalto

Modalità operative

1. Sfalcio delle banchine e dei cigli stradali L'Aggiudicataria dovrà provvedere allo sfalcio di tutte le banchine stradali e dei cigli presenti sul territorio di Paderno Dugnano per una profondità variabile fino a raggiungere il campo coltivato o i limiti di proprietà. Lo sfalcio comprende la raccolta preventiva dei rifiuti presenti e delle risulite prodotte, oltre al carico, trasporto e smaltimento presso le discariche autorizzate. La lavorazione dovrà essere effettuata almeno quattro volte/anno e comunque secondo le indicazioni della direzione dell'esecuzione di servizio.

Qualora fosse presente **Ambrosia artemisifolia** l'Aggiudicataria è tenuta al rispetto rigoroso della normativa di lotta obbligatoria vigente ("Decreto del Presidente della Regione Lombardia n° 25522 del 29/03/99: ordinanza n°441 contingibile ed urgente ai sensi dell'art. 32 della L. 23/12/1978 n° 833. Disposizioni contro la diffusione della pianta Ambrosia nella Regione Lombardia al fine di prevenire la patologia allergica ad essa correlata" e s.m.i.); in particolare l'Aggiudicataria deve garantire che questa non vada a fiore, indipendentemente dall'altezza raggiunta dall'erba. Nel caso che ci sia rischio di fioritura incipiente da parte di *Ambrosia artemisifolia*, l'Aggiudicataria è tenuta ad intervenire immediatamente. Nel caso che sia rinvenuta la pianta in fioritura, anche se appena iniziata da parte di piante isolate, l'area sarà dichiarata non conforme e si procederà con l'applicazione delle penali previste.

Qualora fosse necessario effettuare ulteriori interventi, soprattutto per problemi di sicurezza stradale, questi saranno comunque ricompresi nel canone annuo riconosciuto.

La pulizia dei tondelli delle alberature stradali e nelle aree verdi dovrà essere effettuata in modo che i tondelli si presentino sempre privi di infestanti erbacee e arboree. In questo caso gli operatori dovranno eliminare le erbe sviluppatesi all'interno del cercine, o tondello "a terreno", all'interno del quale risulta collocato l'esemplare arboreo nelle sole alberature stradali o posizionate in presenza di pavimentazioni. L'intervento sui tondelli va ripetuto con la medesima frequenza con cui verrà effettuata la spollonatura e lo sfalcio delle aree verdi.

L'intervento può essere effettuato con decespugliatore a filo solamente sugli esemplari adulti, avendo precauzione di non ledere i tessuti corticali.

Quando necessario l'Aggiudicataria dovrà installare opportune protezioni temporanee al colletto, da rimuovere a fine operazione, o dovrà intervenire manualmente mediante lavorazione e scerbatura, soprattutto su esemplari giovani.

E' rigorosamente vietato l'uso di diserbanti, disseccanti prodotti chimici in genere o di inceneritori termici portati.

L'Aggiudicataria dovrà effettuare, su richiesta del Direttore dell'esecuzione del servizio, un riassetto dei tondelli, previa rimozione di un minimo (cm. 5-7) strato superficiale di terreno e riempimento della cavità con idoneo materiale inerte drenante (pietra lavica, pietrischetto mezzano); ciò al fine di contenere se non di eliminare gli interventi successivi. Tali interventi di riassetto non comporteranno alcun indennizzo aggiuntivo da parte dell'Aggiudicataria.

3. MANUTENZIONE RAMPICANTI, TAPPEZZANTI E FIORIERE

Data la particolare funzione ornamentale e tipologia di verde di vasi e fioriere, la manutenzione di tali "arredi" presenta alcune particolarità riguardanti la tipologia e la frequenza degli interventi. Per la manutenzione di fioriere e vasche, piante rampicanti e sarmentose e piante tappezzanti gli interventi di seguito elencati sono da attuare con frequenza continuativa ovvero tutte le volte che è ritenuto necessario dal Direttore dell'esecuzione del servizio del servizio e per tutta la durata dell'appalto.

Periodo di esercizio minimo

➤ secondo il cronoprogramma concordato in sede di avvio dell'appalto

Modalità operative

Vasche e fioriere, rampicanti e sarmentose, tappezzanti

Gli interventi previsti sono:

- le irrigazioni, limitatamente a vasi, fioriere e vasche, da eseguire anche con carro botte ed in orario notturno a seguito di divieti in vigore presso il Comune. Nel caso di morte per carenza idrica l'impresa dovrà fornire e mettere in opera le piante perdute a propria cura e spese nel più breve tempo possibile,
- l'eliminazione delle infestanti,
- le scerbature,
- le zappature,
- le fertilizzazioni, le correzioni, gli ammendamenti,
- il diserbo sistemico totale delle erbe infestanti che crescono lungo le cordonature e i manufatti delimitanti le aiuole medesime o presenti al loro interno e successivo sfalcio delle erbe morte,
- i trattamenti fitosanitari epigei ed ipogei,
- i diserbanti selettivi ed antigerminello,
- la rimozione di piante morte,
- limitatamente a vasi, fioriere e vasche: aggiunta di terriccio, se e dove necessario, in base alle indicazioni del Direttore dell'esecuzione del servizio;
- ogni altro intervento atto a garantire il massimo decoro.

Tutti gli interventi sopra elencati devono essere eseguiti in numero illimitato, secondo necessità.

Il criterio di necessità è stabilito dal Direttore dell'esecuzione del servizio a proprio insindacabile giudizio ed è finalizzato non alla semplice sopravvivenza delle tipologie vegetali presenti nelle aiuole ma alla massimizzazione del loro decoro e alla ottimizzazione delle condizioni fitosanitarie e vegetative.

Sono sempre a carico dell'impresa gli oneri relativi al carico trasporto e smaltimento delle risulite presso centri o discariche autorizzate.

4. MANUTENZIONE SIEPI

Le siepi sono composte da arbusti disposti secondo schemi d'impianto lineari. La loro manutenzione consiste nel contenimento a mezzo potatura e relative opere colturali complementari. Per manutenzione si intende un insieme di operazioni da eseguire in via continuativa, senza limiti di numero (salvo diverse specifiche), e secondo necessità.

Periodo di esercizio minimo

- secondo il cronoprogramma concordato in sede di avvio dell'appalto

Frequenza minima:

- Il 1° intervento entro 30/6, ovvero entro il 15/11
- Ogni altro intervento che risulti necessario in modo da rendere il servizio continuativo.

Modalità operative

La manutenzione comprende uno o più contenimenti a mezzo potatura e relative opere colturali complementari.

L'intervento, pur effettuato mantenendo forma propria alla siepe, dovrà tendere a far assumere a questa sezione trapezoidale (ovviamente la sommità della siepe corrisponde alla base minore del trapezio a lati maggiori inclinati di almeno 10/15 gradi).

Ciò favorisce l'omogenea illuminazione di tutte le porzioni vegetali della siepe medesima al fine di garantire sviluppo omogeneo e coprente delle vegetazioni stesse.

E' facoltà del Direttore di esecuzione del servizio dare indicazioni sul taglio e la forma che dovranno essere assunte dalle siepi al termine delle operazioni.

Può peraltro sussistere la necessità (senza che ciò dia diritto a maggiori compensi per l'Aggiudicataria), di provvedere al rinnovo di siepi annose, degradate, defogliate, non mantenute e comunque da ridurre eccezionalmente, per necessità tecniche od estetiche (viabilità, visibilità, apertura di "scorci prospettici", sicurezza) praticando tagli anche su vegetazioni di più anni ("tagli sul vecchio"), in modo tale comunque da consentire una efficace ripresa vegetativa.

L'impresa potrà, a sua cura e spese, usare i mezzi che riterrà opportuno (forbici, forbicioni, tosasiepi, ecc.) purché ciò permetta una regolare e perfetta esecuzione delle lavorazioni provocando il minimo necessario di lesioni e ferite alle piante.

E' assolutamente vietato l'impiego di macchine idrauliche che provochino lesioni e danneggino le piantagioni. Durante le operazioni di potatura l'impresa dovrà provvedere alla rimonda, ossia all'asportazione totale di quei rami, anche se principali, morti o irrimediabilmente ammalati.

Al termine di ogni singolo intervento di potatura, l'Aggiudicataria avrà cura di eseguire la zappettatura del terreno sulla superficie di proiezione della siepe stessa e di asportare, anche a mano (*scerbatura*), tutte le specie arboree, erbacee o sarmentose che nel tempo abbiano proliferato all'interno delle siepi.

La lavorazione dovrà presentarsi accurata e completa. Il materiale di risulta dovrà asportarsi in giornata e conferito presso discarica autorizzata.

5. MANUTENZIONE ARBUSTI

Comprende la manutenzione di tutti i cespugli presenti nelle aree in carico all'Aggiudicataria. La manutenzione comprende uno o più contenimenti a mezzo potatura e relative opere colturali

complementari, secondo le indicazioni della Stazione appaltante oltre a ogni altro intervento in modo da rendere il servizio continuativo.

Periodo di esercizio minimo

- secondo il cronoprogramma concordato in sede di avvio dell'appalto

Frequenza minima

- secondo necessità e periodi di fioritura

Modalità operative

La potatura dei cespugli consiste in una selezione e mantenimento dei rami più giovani e nella eliminazione di quelli più vecchi mantenendo la forma propria del cespuglio.

Si provvederà contemporaneamente alla concimazione minerale e alla asportazione di tutte le specie infestanti (previa eradicazione delle medesime) erbacee, arbustive ed arboree provvedendo ovviamente all'immediato smaltimento del materiale di risulta.

In ogni caso è vietato all'impresa effettuare interventi cesori atti a trasformare stabilmente cespugli e macchioni di specie decidua in elementi vegetali a forma geometrica definita se non previa approvazione del Direttore dell'esecuzione del servizio.

E' similmente vietato all'impresa effettuare drastiche riduzioni, praticando tagli sul vecchio, di cespugli e macchioni se non previa approvazione del Direttore dell'esecuzione del servizio.

La potatura di contenimento dei cespugli da fiore dovrà effettuarsi tenendo conto dell'epoca di fioritura di ogni specie, in modo tale che questa sia effettuata solo al termine della fioritura medesima.

Al termine di ogni intervento, l'Aggiudicataria avrà cura di eseguire la zappettatura del terreno sulla superficie di proiezione e di asportare, anche a mano, tutte le specie arboree, erbacee o sarmentose che nel tempo abbiano proliferato all'interno dei macchioni di arbusti.

La lavorazione dovrà presentarsi accurata e completa. Il materiale di risulta dovrà asportarsi in giornata e conferito presso discarica autorizzata.

E' assolutamente vietato l'impiego di macchine idrauliche che provochino lesioni e danneggino le piantagioni.

Durante le operazioni di potatura l'impresa dovrà provvedere alla rimonda, ossia all'asportazione totale di quei rami, anche se principali, morti o irrimediabilmente ammalati.

L'operazione di rimonda del secco dovrà essere effettuata dall'impresa, se necessario, durante ogni operazione di sfalcio dei tappeti erbosi.

L'intervento comprende l'estensione delle prestazioni in modo da rendere il **servizio continuativo**, con esecuzione di tutti gli interventi manutentivi in numero illimitato, secondo necessità stabilite dalla Stazione appaltante. In questo modo si potrà raggiungere un nuovo e migliore standard di conformità.

6. REINTEGRO SIEPI E CESPUGLI

L'intervento comporta la reintegrazione di siepi, cespugli e perenni comprensiva della manutenzione in garanzia totale (irrigazioni, scerbature, concimazioni, trattamenti, potature ecc.), per tutta la durata dell'appalto e, in ogni caso, per un periodo non inferiore ad un anno dalla data d'impianto e, durante questo periodo, diligentemente mantenute secondo le buone norme del giardinaggio. L'Aggiudicataria è tenuto alla immediata sostituzione delle piante morte o sofferenti ricorrendo a materiale in contenitore se necessario.

Il reintegro è previsto sino al numero 140 piante/anno per le siepi e di 140 piante/anno per i cespugli e perenni. Fino a tale limite la prestazione rientra all'interno del canone. La parte eccedente, subordinata ad esplicita richiesta da parte dell'Amministrazione comunale, rientra nei servizi a richiesta.

Periodo di esercizio minimo

- Reintegro siepi: dal 15 ottobre al 15 Aprile

- Reintegro cespugli e perenni: dal 15 ottobre al 15 Aprile
- Manutenzione in garanzia: continuativa

Frequenza minima

- Reintegro siepi: Secondo necessità stabilite dalla Stazione appaltante
- Reintegro cespugli e perenni: Secondo necessità stabilite dalla Stazione appaltante
- Manutenzione in garanzia: continuativa

Modalità operative per il reintegro siepi

L'intervento comporta la rimozione della siepe preesistente degradata e/o non più vegeta, comprese le parti ipogee, la concimazione di fondo e la piantagione, con le modalità evidenziate nelle prescrizioni tecniche di nuovi esemplari arbustivi, della medesima specie botanica, di altezza non inferiore a cm. 80.

Lo standard di impianto dovrà essere di 5 esemplari arbustivi per 2 metri lineari di siepe da ricostruire; il Direttore dell'esecuzione del servizio potrà richiedere collocamenti diversi a seconda della specie da utilizzare.

Risultano ovviamente compresi nella lavorazione tutte le forniture, sia il materiale vegetale che tutti i materiali complementari necessari nonché il tutoraggio della siepe medesima e le relative annaffiature al termine dell'intervento, così come lo smaltimento dei materiali di risulta.

L'Impresa provvederà entro i 30 gg. precedenti l'inizio di ogni singolo periodo d'intervento a presentare il cronoprogramma per l'approvazione del Direttore dell'esecuzione del servizio.

La mancata o ritardata esecuzione delle lavorazioni nei tempi stabiliti dai programmi o dagli ordini di servizio dà luogo a "conformità non corrispondente" e alle conseguenti penali.

Modalità operative per il reintegro cespugli e perenni

L'intervento comporta la rimozione degli esemplari arbustivi o erbacei degradati e/o non più vegeti, la concimazione di fondo e la piantagione, con le modalità evidenziate nelle prescrizioni tecniche, di nuovi esemplari arbustivi della medesima specie botanica, di altezza non inferiore a cm. 80 per gli arbusti e di vaso Ø 12 per le perenni.

La densità di impianto sarà definito dal Direttore dell'esecuzione del servizio.

Risultano ovviamente compresi nella lavorazione tutte le forniture, sia il materiale vegetale che tutti i materiali complementari necessari e le relative annaffiature al termine dell'intervento, così come lo smaltimento dei materiali di risulta.

L'Impresa provvederà entro i 30 gg. precedenti l'inizio dell'intervento a presentare il cronoprogramma per l'approvazione del Direttore dell'esecuzione del servizio.

La mancata o ritardata esecuzione delle lavorazioni nei tempi stabiliti dai programmi o dagli ordini di servizio dà luogo a "conformità non corrispondente" e alle conseguenti penali.

Per le garanzie successive alla messa a dimora si veda l'art. 16 delle presenti "SPECIFICHE TECNICHE".

7. POTATURA E SPOLLONATURA ALBERI E SICUREZZA STRADALE

Le potature previste nel presente capitolato si suddividono nelle seguenti tipologie:

1. Potature mantenimento
2. Potature di contenimento
3. Potature di rimonda
4. Potature di innalzamento

Periodo di esercizio minimo

- secondo il cronoprogramma concordato in sede di avvio dell'appalto

Gli interventi dovranno essere effettuati normalmente nei periodi primaverili o autunnali, ma comunque secondo le necessità e le indicazioni del Direttore dell'esecuzione del servizio

Modalità operative

L'impresa dovrà effettuare le potature di mantenimento e contenimento secondo la programmazione su tutti i filari alberati delle vie cittadine nonché sulle aree a verde di pertinenza delle scuole e degli altri edifici pubblici, concordata annualmente seguendo i seguenti criteri e frequenze di intervento qui di seguito enunciati.

Potature di mantenimento e contenimento delle alberature stradali:

Ibisci e lagestroemie : 1 potatura / 2 anni;

Tigli e prunus: 1 potatura / 2 anni;

Platani : 1 potatura / 3 anni

Per tutte le altre essenze non citate: 1 potatura / 2 anni

Le potature di mantenimento e contenimento delle alberature presso gli edifici scolastici o pubblici dovranno essere effettuate secondo il programma dettato dalla Direzione dell'esecuzione del servizio e comunque con una frequenza di almeno 2 interventi nell'arco del contratto.

La potatura dovrà tenere conto della mondataura del secco, integrata dall'eliminazione dei rami malformati o affetti da manifestazioni patologiche (nel qual caso dovranno essere rimossi con le dovute precauzioni), dei rami in sovrannumero, di quelli deboli e sottili che si formano con particolare frequenza al centro della chioma.

Per quanto attiene la tipologia di potatura si rinvia all'articolo specifico (CAPO C) del presente capitolato.

L'intervento prevede il costante controllo delle alberature.

Per potature eseguite a regola d'arte si considerano quelle effettuate sull'esemplare arboreo interessando branche e rami di diametro non superiore a cm. 5 e praticando tagli all'inserimento della branca o ramo di ordine superiore, su quella inferiore, e cioè ai "nodi" o biforcazioni, in modo tale da non lasciare porzioni di branca e di ramo privi di più giovani rami apicali; tale tecnica risulta comunemente definita "potatura tramite taglio di ritorno".

L'impresa provvederà a fornire sia il programma d'intervento che la documentazione di reportistica degli esemplari potati.

Solo dopo che il Direttore dell'esecuzione del servizio avrà formalmente approvato il tipo di intervento proposto, l'impresa potrà dare inizio alle operazioni.

Sono a carico dell'impresa tutte le opere provvisorie (segnaletica, transennamenti, comunicazioni alla vigilanza, cartelli anche da collocarsi con congrui tempi preventivi) ed ogni forma di informazione preventiva alla cittadinanza, nonché tutte le incombenze istituzionali relative all'agibilità del traffico veicolare e pedonale, nonché le norme definite da leggi vigenti in materia fitosanitaria (es, lotta obbligatoria alla *Ceratocystis* del platano).

Resta inteso che l'impresa dovrà provvedere alla organizzazione del cantiere in modo tale da minimizzare l'impatto degli interventi sulla mobilità urbana, veicolare e pedonale.

Per gli interventi sui platani, considerato che l'area del territorio del Comune di Paderno Dugnano è definita "area indenne", secondo la D.d.u.o. 26 giugno 2015 n° 5393, dovrà essere notificato al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) il programma manutentivo con le indicazioni della data, tipo di intervento e località in cui si trovano le piante.

Il materiale di risulta, preferenzialmente cippato in loco dovrà essere prontamente raccolto e smaltito al termine di ogni giorno di intervento.

Le potature eccedenti il dimensionamento annuale di cui sopra, che dovrà essere espressamente richiesto da parte dell'Amministrazione, rientrerà nel servizio a richiesta.

La spollonatura e il contenimento della vegetazione soprattutto per la visibilità dei semafori, cartelli stradali e dell'illuminazione pubblica dovrà avvenire costantemente secondo necessità e cronoprogramma concordato tra l'Aggiudicataria e la Direzione dell'esecuzione del servizio.

Modalità operative

In questo caso l'intervento prevede il costante controllo delle alberature al fine di programmare in via preventiva le problematiche che possono insorgere per la crescita di vegetazione in prossimità di semafori, segnaletica stradale, punti di illuminazione pubblica, incroci ed altre situazioni dove sia necessario garantire piena visibilità.

Tutte le alberature stradali e di aree verdi dovranno presentarsi prive di polloni e ricacci di giovani vegetazioni.

L'intervento comporta l'asportazione dal colletto fino all'impalcatura delle branche primarie a mezzo di attrezzi manuali da taglio.

E' comunque vietata l'asportazione di dette vegetazioni sul tronco tramite semplice strappo in senso "contro vegetazionale" al fine di evitare lesioni e "scosciatura" della corteccia del tronco.

L'intervento comprende lo smaltimento del materiale di risulta.

La lavorazione comprende inoltre tutti gli interventi cesori di contenimento di alberature, o sfrondate da effettuarsi per esigenze di viabilità, traffico, sicurezza e illuminazione pubblica.

Le lavorazioni dovranno essere effettuate almeno secondo lo schema di seguito rappresentato:

Tipologia	n° minimo interventi/anno
spollonature fino a 3,5 metri di altezza	da 1 a 4 secondo necessità
spollonature fino a 5,5 metri di altezza	mediamente 1
potature su semafori, illuminazione pubblica, segnaletica stradale per problematiche non risolte dai precedenti, messa in sicurezza alberi sia stradali che in prossimità delle sponde del Seveso.	secondo necessità

8. ABBATTIMENTI ALBERATURE

Prestazioni comprese all'interno del servizio a canone

Abbattimento di alberi sino all'altezza massima di mt. 4,50

Prestazioni a richiesta

Abbattimento di alberi per all'altezze superiori a mt. 4,50, o eventuali esemplari morti pericolanti, ammalati

Periodo di esercizio minimo

- secondo il cronoprogramma concordato in sede di avvio dell'appalto

Frequenza

- secondo necessità

Modalità operative

Eventuali soggetti morti andranno estirpati a cura dell'appaltatore, che si premurerà di segnalare varietà, numero ed ubicazione delle piante da estirpare all'Ufficio comunale competente prima dell'esecuzione dell'intervento.

Dovrà essere effettuato l'abbattimento di esemplari pericolanti, ammalorati o morti, secondo necessità.

L'abbattimento avverrà con modalità tali da garantire l'incolumità pubblica a cose e persone e secondo le vigenti norme in materia di cantieri stradali (es. previa eliminazione di branche e rami, con caduta guidata dei materiali, installazione di barriere di protezione, ecc.).

L'Impresa provvederà a smaltire conferendo in discarica autorizzata i materiali di risulta seguendo in proposito le norme dettate anche dalla Legislazione vigente in materia fitosanitaria.

L'impresa provvederà, quindi, entro 15 giorni dall'effettuato abbattimento, alla eradicazione dei ceppi.

Resta a carico dell'Impresa ogni opera accessoria atta a reintegrare gli assetti stradali e le relative opere complementari (cordoli, filette, ripresa della pavimentazione).

Sono a carico dell'Impresa tutte le opere provvisorie di disattivazione temporanea servizi (segnaletica, transennamenti, cartelli da collocarsi in congrui tempi preventivi) nonché tutte le incombenze istituzionali relative alla agibilità del traffico veicolare e pedonale da concordare con la Polizia Locale.

Resta inteso che l'impresa dovrà provvedere alla organizzazione del cantiere in modo tale da minimizzare l'impatto degli interventi sulla mobilità urbana, veicolare e pedonale.

Per gli interventi sui platani, considerato che l'area del territorio del Comune di Paderno Dugnano è definita "area indenne", secondo la D.d.u.o. 26 giugno 2015 n° 5393, dovrà essere notificato al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) il programma manutentivo con le indicazioni della data, tipo di intervento e località in cui si trovano le piante.

Ad abbattimento avvenuto l'impresa avrà cura di documentare lo stato fitosanitario dell'albero con particolare riferimento ai sintomi e danni aventi conseguenze sulla stabilità dell'albero stesso, attraverso la compilazione di un modulo specifico accompagnato da adeguata documentazione fotografica, se richiesta dal Direttore dell'esecuzione del servizio.

L'Aggiudicataria dovrà segnalare a consuntivo al servizio verde pubblico il numero, il luogo e la tipologia delle essenze delle alberature abbattute, al fine di un maggior controllo del bilancio del patrimonio arboreo comunale.

9. TRATTAMENTI ENDOTERAPICI

Interventi terapeutici per iniezioni sottocorticali

Periodo di esercizio minimo

- secondo il cronoprogramma concordato in sede di avvio dell'appalto

Frequenza

- intervento entro il 30 aprile per "*Cameraria ohridella*"

Modalità operative

I metodi utilizzati per i trattamenti endoterapici sono sostanzialmente suddivisibili in quattro categorie:

- a) a mezzo di motopompa con pressione da 4 a 8 Atm. circa,
- b) a mezzo di apposita apparecchiatura con pressione da 1,2 a 2,0 Atm. circa,
- c) a mezzo di capsule preconfezionate con pressione di circa 0,2 Atm.,
- d) a mezzo di speciali contenitori per gravità.

Per "Trattamento endoterapico" si intende un trattamento antiparassitario su alberi di qualsiasi forma e dimensione, siti in qualunque località del territorio comunale e con qualsiasi grado di accessibilità, indicati dal Direttore dell'esecuzione del servizio, con sistema I.F.E. (iniezioni fitosanitarie endoterapiche), con principio attivo registrato per l'impiego specifico dal Ministero della Sanità, nelle dosi di principio attivo e nelle quantità di soluzione concordate con il Direttore dell'esecuzione del servizio sulla base di documentata sperimentazione (bibliografia fornita dall'Aggiudicataria); nel caso dell'Imidacloprid, per esempio, si prevede la somministrazione di 0,5-1,5 ml di prodotto ogni 10 cm di circonferenza dell'albero.

Nell'esecuzione dell'intervento l'Aggiudicataria dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni:

- 1) eseguire i fori in corrispondenza delle parti di fusto sano e senza sintomi di sofferenza cambiale,
- 2) non eseguire l'intervento prima che sia avvenuta la fioritura,
- 3) presidiare gli alberi interessati dal trattamento durante l'esecuzione dell'intervento,

- 4) disinfettare le punte del trapano e gli ugelli degli iniettori con sali quaternari d'ammonio per almeno 15 minuti e provvedere al successivo immediato risciacquo,
- 5) eseguire la disinfezione delle ferite prodotte con prodotti specifici a base di Carbendazim o Tiabendazolo o altri ritenuti idonei dal Direttore dell'esecuzione del servizio.

L'intervento si intende comprensivo di tutte le forniture, le prestazioni di mano d'opera, di attrezzature, di opere provvisorie e di presidio, di automezzi ed assistenza tecnica necessari per eseguire l'intervento in piena sicurezza e per darlo finito a perfetta regola d'arte.

L'intervento è soggetto a garanzia ovvero l'Aggiudicataria deve dare la completa garanzia di successo dell'intervento stesso pena la non corresponsione di alcun compenso.

Sono a carico dell'Aggiudicataria gli oneri relativi alla rimozione, carico, trasporto e smaltimento di risulite, avanzi di prodotto, scarti, confezioni e quant'altro

La definizione delle aree di intervento sarà stabilita secondo necessità

10. MANUTENZIONE ORDINARIA DEL CAMPO DA CALCIO

Prestazioni comprese all'interno del servizio a canone:

1. Taglio erba;
2. Fertilizzazioni;
3. Rullature;
4. Cure post partita;
5. Diserbi selettivi;
6. Difese fitosanitarie;
7. Arieggiamenti;
8. Rigenerazioni;
9. Potatura siepe perimetrale;
10. Diserbo totale sistemico dei manufatti;
11. Gestione impianto irriguo;
12. Segnatura campo con vernici atossiche.

Periodo di esercizio

Costante durante tutto l'anno con rimando alle specifiche tecniche dell'art. 25 Capo C del presente documento. Nel rispetto dello standard manutentivo richiesto, le quantità previste in ogni singola scheda di lavorazione hanno il significato di requisito minimo.

Premesso:

1) con la dicitura "campo da calcio" si intende la superficie a prato compresa all'interno dei cordoli di delimitazione delle piste di atletica per complessivi mq 8.500 circa.

2) con la dicitura "aree esterne" si intendono tutte le altre zone a prato comprese le erbe che crescono spontanee a ridosso di cordoli e manufatti diversi in qualsivoglia posizione per complessivi mq 6.500 circa.

Gli interventi previsti sono così sintetizzabili:

Lavorazione	N°/anno	Note tecniche
Taglio erba del campo da calcio	30	Ammesse solo lame elicoidali
Taglio erba delle aree esterne	17	Ammesse anche lame rotanti
Fertilizzazione del campo da calcio	5	Fertilizzanti a lenta cessione
Fertilizzazione delle aree esterne	1	Fertilizzanti a lenta cessione
Rullatura del campo da calcio	5	Ammessi solo rulli a peso regolabile
Cure post-partita del campo da calcio	35	
Diserbo selettivo del campo da calcio	4	
Diserbo selettivo delle aree esterne	3	

Diserbo totale e sistemico di manufatti	3	
Difesa fitosanitaria del campo da calcio	4	
Arieggiamento del campo da calcio	2	Profondità di lavorazione pari a cm 25
Rigenerazione del campo da calcio	1	
Potatura siepi ed arbusti	1	
Gestione completa impianto irriguo	continuativa	
Segnatura campo con vernici atossiche	35	

11. MANUTENZIONE AREE FIORITE E ISTITUZIONALI - ROTATORIE

Prestazioni comprese all'interno del servizio a canone

1. Realizzazione e manutenzione di aiuole fiorite e delle rotatorie

Periodo di esercizio minimo

- secondo il cronoprogramma concordato in sede di avvio dell'appalto

Frequenza minima

- manutenzione continuativa secondo necessità anche in assenza di fioriture

Modalità operative

Il terreno dovrà essere accuratamente vangato, concimato ed ammendato, mondato dalle infestanti e da qualsiasi altro materiale inadatto alla vegetazione.

Il terreno dovrà essere sistemato in superficie con la dovuta baulatura dal centro verso il perimetro per lo scolo dell'acqua e per motivi estetici.

Le piante saranno poste alla distanza stabilita dal Direttore dell'esecuzione del servizio, comunque in modo tale da coprire quanto prima unitariamente il terreno.

Con tecniche geometriche di uso comune si curerà l'equidistanza degli esemplari vegetali.

Forme, volumi, specie vegetali e densità di impianto saranno definite dal Direttore dell'esecuzione del servizio del servizio.

Scavata con il trapiantatoio la buchetta, collocata a dimora la piantina, il cui colletto sarà a fior di terra, si calcherà il terreno attorno ad essa, moderatamente, e in modo tale da formare intorno ad essa una piccola sconatura per migliorare l'assorbimento dell'acqua.

Terminata la piantagione si innaffierà con un getto d'acqua a ventaglio molto fine evitando di colpire il terreno per non distruggere le sconature ed evitare la formazione della crosta superficiale.

I contenitori verranno prontamente raccolti e rimossi.

Il terreno delle aiuole fiorite dovrà mantenersi sgombro dalle erbe infestanti e zappettato ogni qual volta si constati la formazione della crosta superficiale.

Le piante non vegete, asportate o danneggiate, dovranno essere prontamente sostituite entro 2 (due) giorni mettendo a dimora altri esemplari analoghi.

Le piante dovranno essere curate secondo la necessità della specie. In particolare si dovranno mondare dalle foglie secche e dai fiori appassiti, onde permettere una più ricca ed abbondante fioritura.

Si dovrà procedere inoltre alle necessarie spuntature e sbottonature, si dovranno somministrare concimazioni in copertura, anche in forma liquida.

L'innaffiatura sarà effettuata con le cautele necessarie alla specie. Le specie le cui foglie e fiori sono danneggiati dall'acqua dovranno essere innaffiate singolarmente in modo tale che l'acqua defluisca lentamente.

Lo spessore di terreno che si dovrà inumidire ad ogni innaffiamento non dovrà essere inferiore a cm. 20.

L'elenco delle aiuole resta definito direttamente dal Direttore dell'esecuzione del servizio che provvederà a trasmetterlo all'Impresa che presenterà il cronoprogramma all'approvazione del

Direttore dell'esecuzione del servizio entro i 30 giorni precedenti il periodo definito per l'intervento.

Nella prestazione è compresa la fornitura delle piante stagionali, nelle tipologie richieste dalla Stazione appaltante, e nelle quantità necessarie per garantire due o tre alternanze stagionali ed un costante effetto ottimale dell'impianto, e di tutte le forniture accessorie quali, a titolo esemplificativo: concimi, terricci, antigerminanti ecc.

La mancata o ritardata esecuzione delle lavorazioni nei tempi stabiliti dai programmi o dagli ordini di servizio dà luogo a "conformità non corrispondente" e alle conseguenti penali.

La lavorazione comprende l'allestimento e la manutenzione continuativa a regola d'arte, senza soluzione di continuità, di aiuole fiorite per tutta la durata del contratto.

12. AGGIORNAMENTO CENSIMENTO E CONTROLLO STATUS PATRIMONIO BOTANICO-PROGRAMMA INFORMATICO

La prestazione consiste nell'effettuare, da parte dell'Aggiudicataria, un controllo dello "status" del patrimonio botanico comunale intendendo, con tale definizione, lo stato vegetativo e fitosanitario di prati, arbusti, siepi ed alberi.

Tale attività ha lo scopo di individuare in modo tempestivo tutte le alterazioni a carico della vegetazione presente nel verde pubblico, con particolare riferimento agli alberi in ragione del loro maggiore valore dal punto di vista economico, ecologico e paesaggistico e dei maggiori rischi che ne possono derivare per l'incolumità dei cittadini; ciò al fine di consentire i necessari interventi.

Tali alterazioni, sotto forma di sintomi e/o danni a carico degli organi vegetali delle piante, andranno segnalati e descritti in una apposita modulistica da predisporre a cura dell'Impresa e approvata dal Direttore dell'esecuzione del servizio, completata dal riconoscimento della probabile causa avversa, biotica o abiotica e dalle direttive di intervento consigliate, con particolare riferimento alle alberature.

Per quanto riguarda le alberature l'Aggiudicataria deve realizzare un servizio continuativo di verifica visiva della stabilità, su base scientifica, degli alberi presenti sia nelle aree verdi sia nelle alberate stradali.

Tale verifica, su richiesta specifica da parte dell'Amministrazione, deve essere effettuata mediante le più recenti acquisizioni e metodologie proposte e riconosciute a livello internazionale; per l'Italia ha validità il protocollo della S.I.A. (Società Italiana di Arboricoltura).

L'applicazione di tale metodo deve essere documentata dalla compilazione di apposita modulistica che verrà approntata dall'ufficio Verde Pubblico.

L'Aggiudicataria si assume la responsabilità di eventuali conseguenze che possono derivare dal mancato o incompleto controllo dello status del patrimonio botanico o dalla mancata segnalazione dei problemi in essere.

Sulla base delle indicazioni date dall'Aggiudicataria a seguito di VTA la Stazione appaltante procederà ad ordinare gli interventi necessari: indagine strumentale e/o potatura e/o consolidamento o abbattimento che saranno contabilizzati a misura.

Programma informatico: deve essere aggiornato il censimento del patrimonio del verde pubblico in relazione alle informazioni del database del Comune, per una nuova rendicontazione della dotazione del patrimonio (aree, alberature, arredi, giochi, reti irrigue ecc.) e della relativa condizione vegetativa da pubblicare entro 4 mesi dall'aggiudicazione dell'appalto.

Il Comune vuole che il proprio censimento, da aggiornare, sia integrato all'interno del Sistema Informativo Territoriale locale, considerando che il Comune dispone degli elementi che hanno costituito un database in ambiente MS Access per la gestione dei dati alfanumerici e da un applicativo CAD per la gestione dei dati geografici, strutturati per le finalità del lavoro.

Il database permette:

- la gestione dei dati (inserimento e aggiornamento);
- l'interrogazione dei dati relativi a singoli oggetti (alberi, arbusti, aiuole, prati, ecc.) mediante apposite schede di accesso ai dati;
- l'esecuzione di interrogazioni relative a dati aggregati a scala comunale, di singola unità di gestione (parco, piazza, via, ecc.).

L'aggiornamento del database e dell'applicativo grafico devono essere effettuati per garantire l'aggiornamento del censimento del verde pubblico del Comune e la realizzazione di un Sistema Informativo (SIT) del Verde Urbano. L'utilità del censimento permette la possibilità di pianificare e ottimizzare le misure di gestione e manutenzione del verde in modo tecnicamente più razionale e di garantire i rendiconti previsti dalla vigente normativa.

L'obiettivo del Comune è quello di costituire un Sistema informativo integrato per:

- aggiornare e delineare il quadro conoscitivo dello stato attuale del verde;
- disporre delle informazioni necessarie per definire le priorità d'intervento per pianificare e ottimizzare le misure di gestione e manutenzione;
- gestire le informazioni per categoria di verde (alberi, arbusti, aiuole, prati, giardini storici, allestimenti aree fiorite del verde di decoro, rilievo della rete irrigua, dei contatori, ecc.) ed il monitoraggio dello stato conservativo del patrimonio arboreo, con particolare riferimento alla sicurezza del verde stradale;
- redigere i report periodici per il mandato del sindaco e per rendicontare le piantumazioni di "un albero per ogni nato";
- realizzare una sezione compiuta, interattiva, relativa all'inventario delle attrezzature da gioco, in cui riportare i dati necessari alla verifica di conformità rispetto alle norme UNI-EN-ISO in materia, gestire lo scadenziario delle verifiche periodiche e la tenuta registro controlli attrezzature gioco, nonché le nuove installazioni di attrezzature per il gioco nelle aree verdi comunali, tenuto conto che l'uso delle stesse determina, in caso di incidenti, una responsabilità oggettiva che ricade sul manutentore e sull'Amministrazione;

Pertanto l'Aggiudicataria dovrà proporre un Sistema informativo integrato in grado di:

- a) organizzare i dati informativi sul patrimonio del verde di una città;
- b) analizzare, tramite previsioni di spesa e simulazioni, l'esecuzione degli interventi e tenere sotto controllo il budget a disposizione;
- c) gestire il piano degli interventi con una programmazione accurata e pluriennale;
- d) comunicare con sistemi periferici per l'aggiornamento dei dati;
- e) archiviare tutti i dati in un potente database;
- f) visualizzare ed interrogare tutti i dati all'interno del modulo G.I.S.
- g) delineare una mappa del potenziale "allergizzante" causato da pollini delle varie essenze, per pianificare le azioni di rimedio.

Tale sistema deve essere aggiornato mensilmente dall'Aggiudicataria presso la sede comunale ovvero essere disponibile in rete WEB. Il Servizio Verde pubblico dovrà poter integrare e consultare le informazioni presenti all'interno del sistema.

Al termine dell'appalto il sistema informativo integrato rimarrà di proprietà della stazione appaltante.

13. REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO

L'Aggiudicataria deve istituire un servizio di reperibilità e pronto intervento, attivo tutti i giorni dell'anno nell'arco delle 24 ore, compresi i giorni festivi e prefestivi, al fine di intervenire dietro richiesta dell'Amministrazione.

Il pronto intervento è rappresentato dalle prestazioni d'opera necessarie per far fronte a situazioni impreviste ed eccezionali, non programmabili per propria natura.

L'operatività è garantita dalla costante disponibilità, nelle ore indicate, a predisporre squadre costituite da operai polifunzionali e opportunamente attrezzate.

L'Aggiudicataria è tenuta, limitatamente alle aree di propria competenza:

- ad intervenire con mezzi e uomini al fine di rimuovere pericoli e collaborare con altre forze esterne CC, VVFF, VVUU, Protezione Civile, altrimenti preposti alla gestione e al controllo del territorio.
- ad eseguire tutte le opere di immediato pronto intervento quali, ad esempio:
 - asportazione di ogni materiale (rami, arbusti e alberature, ceppaia compresa), taglio rami o alberi pericolosi o ostacolanti la viabilità anche per quanto attiene cartelli di prescrizione e segnaletica stradale;
 - messa in sicurezza di situazioni a rischio immediato prodotte da atti vandalici o da incidenti di varia natura e relativi a cartelli, segnaletica, steccati, recinzioni, giochi, arredi, impianti, provvedendo inoltre a riempire buche con terra di coltivo e eliminare ogni altro elemento di rischio per la pubblica incolumità. Dovrà altresì provvedere allo smaltimento dei materiali di risulta.

Qualsiasi disfunzione di questo servizio, in quanto finalizzato a garantire la pubblica incolumità, può comportare responsabilità civili e penali per l'Aggiudicataria.

Il servizio si svolgerà alle seguenti condizioni:

- a) Modalità di chiamata: le chiamate partiranno dal centralino della Polizia Locale o dagli operatori tecnici comunali appositamente incaricati.
- b) Scheda di intervento (da numerare progressivamente): verrà compilata, al termine di ogni intervento, a cura del personale dell'Aggiudicataria e sarà sottoscritta per certificazione da chi avrà effettuato la chiamata.
- c) L'Aggiudicataria ha l'obbligo di avvertire telefonicamente il Direttore dell'esecuzione del servizio dell'intervento svolto con la precisazione delle eventuali opere da effettuare per ripristinare l'efficienza degli impianti.
- d) L'Aggiudicataria deve garantire, pena l'applicazione delle sanzioni economiche previste, l'arrivo dei tecnici sul luogo dell'intervento con mezzi ed attrezzature idonee, entro il tempo massimo di 1 (una) ora dalla chiamata.

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

PRESCRIZIONI TECNICHE GENERALI – MATERIALI E METODOLOGIE

Art. 6 – Materiali: norme generali

Tutto il materiale occorrente per lo svolgimento del servizio, dovrà essere delle migliori qualità, senza difetti. S'intende che la provenienza sarà liberamente scelta dall'Impresa purché, a giudizio insindacabile del Direttore dell'esecuzione del servizio, i materiali siano riconosciuti accettabili. L'impresa è obbligata a notificare in tempo utile al Direttore dell'esecuzione del servizio la provenienza dei materiali.

L'Impresa dovrà sostituire a sua cura e spese, con altre rispondenti ai requisiti concordati, le eventuali partite non ritenute conformi dal Direttore dell'esecuzione del servizio.

L'approvazione dei materiali consegnati sul posto non sarà tuttavia considerata come accettazione definitiva: il Direttore dell'esecuzione del servizio si riserva infatti la facoltà di rifiutare, in qualsiasi momento, quei materiali e quelle provviste che si siano, per qualsiasi causa, alterati dopo l'introduzione nel cantiere, nonché il diritto di farli analizzare a cura e spese dell'Impresa, per accertare la loro corrispondenza con i requisiti specificati nel presente Capitolato e dalle norme vigenti. In ogni caso l'Impresa, pur avendo ottenuto l'approvazione dei materiali dal Direttore dell'esecuzione del servizio, resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere. L'Impresa fornirà tutto il materiale nelle quantità necessarie alla realizzazione delle lavorazioni previste.

Art. 7 – Materiale agrario

Per materiale agrario si intende tutto il materiale usato negli specifici interventi agrari e forestali di vivaismo e giardinaggio (es. terreni e substrati di coltivazione, concimi, fitofarmaci, tutori, ecc.), necessario alla corretta esecuzione del servizio.

a) Terra di coltivo riportata

L'impresa prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità per sottoporla all'approvazione del Direttore dell'esecuzione del servizio.

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

La terra di coltivo (buon terreno agrario) riportata dovrà essere priva di pietre, rami, radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera.

Per buon terreno agrario deve intendersi quello a:

scheletro (particelle > 2 mm.) < 5%;

limo < 40% - argilla < 20%;

PH compreso fra 5.5/7;

rapporto C/N compreso fra 3/15;

sostanza organica (peso secco) > 1.5%.

La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.

b) Substrati di coltivazione

Con substrati di coltivazione si intendono materiali di origine minerale e/o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che si vogliono mettere a dimora.

Per i substrati imballati le confezioni dovranno riportare quantità, tipo e caratteristiche del contenuto.

In mancanza delle suddette indicazioni sulle confezioni, o nel caso di substrati non confezionati, l'Impresa dovrà fornire, oltre ai dati sopra indicati, i risultati di analisi realizzate a proprie spese, secondo i metodi normalizzati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo – S.I.S.S. per i parametri indicati dal Direttore dell'esecuzione del servizio.

I substrati, una volta pronti per l'impiego, dovranno essere omogenei e i componenti distribuiti in proporzioni costanti all'interno della loro massa.

I substrati non confezionati o privi delle indicazioni sopra citate sulla confezione, potranno contenere anche altri componenti, in proporzioni note, tutti chiaramente specificati.

c) Concimi minerali ed organici

I concimi minerali, organici, misti e complessi da impiegare dovranno avere titolo dichiarato secondo le vigenti disposizioni di legge ed essere forniti nell'involucro originale della fabbrica, fatta esclusione per i letami, per i quali saranno valutate di volta in volta qualità e provenienza.

Il Direttore dell'esecuzione del servizio si riserva il diritto di indicare con maggior precisione, scegliendoli di volta in volta in base alle analisi di laboratorio sul terreno e sui concimi e alle

condizioni delle piante durante la messa a dimora e il periodo di manutenzione, quale tipo di concime dovrà essere usato.

d) Ammendamenti e correttivi

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

Con correttivi si intendono quei prodotti chimici, minerali, organici o biologici capaci di modificare le caratteristiche chimiche del terreno.

In accordo con il Direttore dell'esecuzione del servizio si potranno impiegare prodotti con funzioni miste purché ne siano dichiarati la provenienza, la composizione e il campo di azione e siano forniti preferibilmente negli involucri originali secondo la normativa vigente.

e) Pacciamatura

Con pacciamatura si intende una copertura del terreno a scopi diversi (es. controllo infestanti, limitazione dell'evapotraspirazione, sbalzi termici, ecc.)

I materiali per pacciamatura comprendono prodotti di origine naturale o di sintesi e dovranno essere forniti (quando si tratti di prodotti confezionabili) in accordo con il Direttore dell'esecuzione del servizio, nei contenitori originali con dichiarazione della quantità, del contenuto e dei componenti.

Per i prodotti da pacciamatura forniti sfusi la Supervisione si riserva la facoltà di valutare di volta in volta qualità e provenienza.

f) Fitofarmaci

I fitofarmaci da usare (es. anticrittogamici, insetticidi, diserbanti, antitranspiranti, mastici per dendrochirurgia, ecc.) dovranno essere forniti nei contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, con l'indicazione della composizione e della classe di tossicità, secondo la normativa vigente.

g) Pali di sostegno, ancoraggi e legature

L'Impresa dovrà fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni degli alberi e degli arbusti da ancorare.

I tutori dovranno essere di legno duro, diritti, scortecciati, appuntiti dalla parte della estremità di maggiore diametro. La parte appuntita dovrà essere resa imputrescibile per un'altezza di 100 cm circa, in alternativa, si potrà fare uso di pali di legno industrialmente preimpregnati di sostanze imputrescibili.

Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori ed ogni legname da usarsi nelle lavorazioni.

Qualora si dovessero presentare problemi di natura particolare (mancanza di spazio, esigenze estetiche, ecc.) i pali di sostegno, potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo.

Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento; al fine di non provocare strozzature al tronco, dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di adatto materiale elastico (es. cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.) mai filo di ferro o altro materiale inestensibile. Per evitare danni alla corteccia, potrà essere necessario interporre, fra tutore e tronco, un cuscinetto antifrizione di adatto materiale.

Art. 8 – Materiale vegetale

Per materiale vegetale si intende tutto il materiale vegeto (alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) occorrente per l'esecuzione dell'intervento.

Questo materiale dovrà provenire da ditte appositamente autorizzate ai sensi delle leggi 18.6.1931 n. 987 e 22.5.1973 n. 269 e successive modificazioni e integrazioni. L'Impresa dovrà dichiararne la provenienza al Direttore dell'esecuzione del servizio.

Le caratteristiche richieste per tale materiale vegetale e di seguito riportate tengono conto anche di quanto definito dallo standard qualitativo adottato dalle normative Europee in materia.

Il Direttore dell'esecuzione del servizio si riserva comunque la facoltà di effettuare, contestualmente all'Impresa appaltatrice, visite ai vivai di provenienza allo scopo di scegliere le piante; si riserva quindi la facoltà di scartare quelle non rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente Capitolato e nell'Elenco prezzi in quanto non conformi ai requisiti fisiologici e fitosanitari che garantiscano la buona riuscita dell'impianto, o che non ritenga comunque adatte alla sistemazione da realizzare (in particolare perché provenienti da zone fitoclimatiche e/o pedologicamente diverse da quelle locali).

Le piante dovranno essere esenti da attacchi di insetti, malattie crittogamiche, virus, altri patogeni, deformazioni e alterazioni di qualsiasi natura che possano compromettere il rigoglioso sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie.

Le piante dovranno essere etichettate singolarmente o per gruppi omogenei per mezzo di cartellini di materiale resistente alle intemperie sui quali sia stata riportata, in modo leggibile e indelebile, la denominazione botanica (genere, specie, varietà, cultivar) del gruppo a cui si riferiscono.

L'Impresa dovrà far pervenire al Direttore dell'esecuzione del servizio, con almeno 48 ore di anticipo, comunicazione scritta della data nella quale le piante verranno consegnate sul cantiere.

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

Una volta giunte a destinazione, tutte le piante dovranno essere trattate in modo che sia evitato loro ogni danno; il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora definitiva (o la sistemazione in vivaio provvisorio) dovrà essere il più breve possibile.

In particolare l'Impresa curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscano ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione.

Non è consentita la sostituzione di piante che l'Impresa non riuscisse a reperire; ove tuttavia dimostrato che una o più specie non siano reperibili, l'Impresa potrà proporre la sostituzione con piante simili. L'Impresa dovrà sottoporre per iscritto tali proposte al Direttore dell'esecuzione del servizio con un congruo anticipo sull'inizio degli interventi stessi ed almeno un mese prima della piantagione cui si riferiscono. Il Direttore dell'esecuzione del servizio si riserva la facoltà di accettare le sostituzioni indicate, o di proporre di alternative.

a) Alberi

Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste e tipici della specie, della varietà e della età al momento della loro messa a dimora.

Gli alberi dovranno essere stati specificatamente allevati per il tipo di impiego previsto (es. alberate stradali, filari, esemplari isolati o gruppi, ecc.).

In particolare il fusto e le branche principali dovranno essere esenti da cicatrici di potatura di diametro superiore a 3 cm., deformazioni, capitozzature, ferite di qualsiasi origine e tipo, grosse cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scortecciamenti, legature, ustioni da sole, cause meccaniche in genere.

La chioma, salvo quanto diversamente richiesto, dovrà essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa.

Non dovranno essere presenti "rami verticillati" cioè più rami che si dipartono dal tronco al medesimo livello.

La chioma dovrà sempre presentare la cosiddetta "freccia" di accrescimento con gemma apicale sana e vitale e quindi assenza di doppie cime o rami codominanti.

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

Gli alberi dovranno essere normalmente forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche o, su richiesta del Direttore dell'esecuzione del servizio, potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua, purché di giovane età e di limitate dimensioni.

Le zolle e i contenitori (vasi, mastelli di legno o di plastica, ecc.) dovranno essere proporzionati alle dimensioni delle piante come di seguito riportato:

- 70 cm. di diametro per alberi di circonferenza pari a cm. 20/25

Per gli alberi forniti con zolla o in contenitore, la terra dovrà essere compatta, ben aderente alle radici, senza crepe evidenti con struttura e tessitura tali da non determinare condizioni di asfissia. Gli alberi forniti con zolla dovranno essere stati sottoposti in vivaio a un numero di trapianti come di seguito riportato:

Caducifoglie:	circonferenza	cm. 20-25	n. 3	trapianti
Caducifoglie:	circonferenza	cm. 30-35 "	n. 4	trapianti

Sempreverdi:	altezza	m. 2,0-2,5	n. 2	trapianti
Sempreverdi:	altezza	m. 3,0-3,5	n. 3	trapianti
Sempreverdi:	altezza	m. 5,0-6,0	n. 4	trapianti

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

Le zolle dovranno essere ben imballate con un apposito involucro degradabile (juta, paglia, teli, reti di ferro non zincato, ecc.), per piante trapiantate due volte è sufficiente l'utilizzo della sola juta o paglia o telo, mentre per piante che abbiano subito tre o più trapianti è necessario aggiungere apposita rete di ferro non zincato.

Gli alberi dovranno corrispondere alle richieste del progetto secondo quanto segue:

- altezza dell'albero: distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma;
- altezza di impalcatura: distanza intercorrente fra il colletto e il punto di inserzione al fusto della branca principale più vicina;
- circonferenza del fusto: misurata a un metro dal colletto;
- diametro della chioma: dimensione rilevata in corrispondenza della prima impalcatura per le conifere, a due terzi dell'altezza totale per tutti gli altri alberi;

Per le alberature stradali i primi rami dovranno essere impalcati sul fusto ad una altezza minima di:

- 300 cm. per piante fino a cm. 25 di circonferenza
- 350 cm. per piante oltre cm. 25 di circonferenza

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

b) Piante a portamento piramidale

Le piante a portamento piramidale dovranno essere ramificate fino dalla base, con asse principale unico e rettilineo.

Anche per tali piante l'altezza totale è determinata analogamente a quella degli altri alberi considerando cioè la distanza fra il colletto e il punto più alto della chioma.

c) Arbusti e cespugli

Arbusti e cespugli, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche (a foglia decidua o sempreverdi), anche se riprodotti per via agamica, non dovranno avere portamento "filato", dovranno possedere un minimo di cinque ramificazioni alla base e presentarsi dell'altezza prescritta, proporzionata al diametro della chioma e a quello del fusto.

Tutti gli arbusti e i cespugli dovranno essere forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche e, su richiesta del Direttore dell'esecuzione del servizio, potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua, purché di giovane età e di limitate dimensioni.

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

d) Pianta tappezzanti

Le piante tappezzanti dovranno avere portamento basso e/o strisciante (portamento proprio della specie) e buona capacità di copertura, garantita da ramificazioni uniformi.

Dovranno essere sempre fornite in contenitore di dimensioni prescritte in capitolato con le radici pienamente compenstrate nel substrato di coltura, senza fuoriuscire dal contenitore stesso.

e) Pianta rampicanti, sarmentose e ricadenti

Le piante appartenenti a queste specie dovranno avere almeno due forti getti, essere dell'altezza richiesta dal Direttore dell'esecuzione del servizio (dal colletto all'apice vegetativo più lungo) ed essere sempre fornite in zolla o in contenitore.

f) Pianta erbacee annuali, biennali e perenni da fiore

Le piante erbacee, annuali, biennali e perenni, dovranno essere sempre fornite nel contenitore in cui sono state coltivate ed essere idonee alla realizzazione di decori a mosaicoltura di pronto effetto.

g) Pianta bulbose, tuberose e rizomatose

Le piante che saranno consegnate sotto forma di bulbi o di tuberi dovranno essere sempre della dimensione richiesta dal Direttore dell'esecuzione del servizio (diametro o circonferenza), mentre quelle sotto forma di rizoma dovranno presentare almeno tre gemme. I bulbi, i tuberi e i rizomi dovranno essere sani, turgidi, ben conservati ed in stasi vegetativa.

h) Sementi

L'Impresa dovrà fornire sementi selezionate e rispondenti esattamente a genere, specie e varietà richieste dal Direttore dell'esecuzione del servizio, sempre nelle confezioni originali sigillate munite di certificato di identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza e di germinabilità e della data di confezionamento e di scadenza stabiliti dalle leggi vigenti.

L'eventuale mescolanza delle sementi di diverse specie (in particolare per tappeti erbosi) dovrà rispettare le percentuali richieste.

In assenza di tali indicazioni potranno accettarsi miscugli di graminacee costituiti da Poe, Festuche, Agrostidi e Loietti di ditte primarie produttrici di sementi e di specifico impiego per campi sportivi e terreni di gioco in zone fitoclimatiche e a substrato pedologico analoghi al territorio locale. In zone ad elevato ombreggiamento tali miscugli dovranno contenere sempre elevate percentuali di *Poa nemoralis* (30/35%).

Tutto il materiale di cui sopra dovrà essere fornito in contenitori sigillati e muniti della certificazione E.N.S.E. (Ente Nazionale Sementi Elette).

Per evitare che possano alterarsi o deteriorarsi le sementi dovranno essere immagazzinate in locali freschi e asciutti.

Art. 9 – Lavorazioni del terreno

a) Aratura

La lavorazione del terreno sarà eseguita fino alla profondità di cm. 40 (salvo differenti specifiche in merito da parte del Direttore dell'esecuzione del servizio).

L'aratura dovrà farsi con il mezzo trainante più leggero possibile in relazione alle caratteristiche del terreno stesso per minimizzare la compressione del medesimo.

Le "fette" di lavorazione dovranno essere rovesciate con successione regolare senza lasciare fasce intervallate di terreno sodo.

Ove necessario la lavorazione dovrà completarsi a mano: le arature dovranno effettuarsi sempre previa autorizzazione del Direttore dell'esecuzione del servizio e saranno finalizzate a garantire l'esecuzione degli interventi solo a terreno "in tempera".

b) Fresatura e sarchiatura

La lavorazione potrà avere profondità da cm. 5/8 a cm. 15/20. L'intervento dovrà sminuzzare accuratamente il terreno in superficie, anche per assicurare una buona penetrazione delle acque meteoriche.

Potrà essere necessario procedere a una o più passate fino ad ottenere un omogeneo sminuzzamento delle zolle e completa estirpazione delle infestanti.

Intorno agli alberi, arbusti, manufatti recinzioni, siepi, impianti irrigui, l'intervento dovrà ovviamente completarsi a mano.

c) Vangatura

Avrà profondità di lavoro di almeno cm. 30; durante la lavorazione si curerà di far pervenire in superficie sassi ed erbe infestanti che dovranno sempre asportarsi comprendendo anche e totalmente le parti ipogee (rizomi ecc.).

Qualora a causa della limitata superficie delle aree di intervento, non possano venire impiegati mezzi meccanici, la vangatura dovrà sostituirsi alla aratura.

Le lavorazioni saranno eseguite nei periodi idonei, con il terreno in tempera, evitando di danneggiarne la struttura e di formare suole di lavorazione.

Nel corso di questa operazione l'Impresa dovrà rimuovere tutti i sassi, le pietre e gli eventuali ostacoli sotterranei che potrebbero impedire la corretta esecuzione delle lavorazioni provvedendo anche, su indicazioni del Direttore dell'esecuzione del servizio, ad accantonare e conservare le preesistenze naturali di particolare valore estetico (es. rocce, massi, ecc.) o gli altri materiali che possano essere vantaggiosamente riutilizzati nella sistemazione.

Art. 10 – Correzione, ammendamento e concimazione di fondo del terreno - impiego di fitofarmaci e diserbanti

Dopo avere effettuato le lavorazioni, l'Impresa, su istruzione del Direttore dell'esecuzione del servizio, dovrà incorporare nel terreno tutte le sostanze eventualmente necessarie ad ottenere la correzione, l'ammendamento e la concimazione di fondo, nonché somministrare gli eventuali fitofarmaci e/o diserbanti.

a) Concimazione organica

In occasione dell' aratura o della vangatura, l'Aggiudicataria effettuerà la concimazione di fondo somministrando letame bovino od equino ben maturo, uniformemente distribuito sul terreno.

Dovranno prevedersi q.li 350 per ettaro, salvo diverse indicazioni in merito del Direttore dell'esecuzione del servizio.

Il letame potrà essere sostituito con un equivalente quantitativo di concime organico in quantità proporzionale alla rispettiva potenzialità.

b) Concimazione chimica

Oltre alla concimazione organica l'Aggiudicataria è tenuto ad effettuare anche una concimazione minerale mediante la somministrazione dei seguenti quantitativi di fertilizzanti:

-	azotati:	-	titolo medio 16% - q.li
		2,0 per ettaro	
-	potassici:	-	titolo medio 40% - q.li
		1,5 per ettaro	
-	fosfatici:	-	titolo medio 18% - q.li
		5,0 per ettaro	

La somministrazione dei concimi minerali sarà effettuata in occasione della lavorazione complementare di erpicatura o zappatura successiva alla preparazione del terreno.

L'uso dei concimi fisiologicamente alcalini o fisiologicamente acidi sarà consentito in terreni a reazione anomala e ciò in relazione alle risultanze delle analisi chimiche.

Oltre alla concimazione di fondo l'aggiudicatario dovrà effettuare anche le opportune concimazioni in copertura, impiegando concimi idonei per quanto attiene solubilità e pronta assimilazione degli elementi, tenendo comunque presente che lo sviluppo della vegetazione deve risultare, ad ultimazione degli interventi a densità uniforme, senza vuoti o radure.

I trattamenti con fitofarmaci, infine dovranno essere tempestivi ed eseguiti da personale abilitato secondo le norme vigenti. Personale che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specificate dalla casa produttrice e alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone e alle cose soprattutto tenendo conto delle specifiche normative in materia riferite all'ambiente urbano e ottenendo le necessarie autorizzazioni.

Art. 11 – Preparazione delle buche e dei fossi

Prima di effettuare qualsiasi scavo, l'impresa è tenuta ad effettuare le necessarie indagini conoscitive sui sottoservizi. Qualsiasi responsabilità per danni causati sarà a totale carico dell'impresa.

Le buche ed i fossi per la piantagione delle specie vegetali dovranno avere le dimensioni più ampie possibili in rapporto alla grandezza delle piante da mettere a dimora.

In linea di massima le buche devono risultare larghe e profonde almeno una volta e mezzo rispetto alle dimensioni dell'apparato radicale o della zolla.

Indicativamente si forniscono le seguenti dimensioni minime:

- buca Tipo A (piante arboree)	cm. 100x100x100
- buca Tipo B (per grandi arbusti e cespugli)	cm. 70x70x70
- buca Tipo C (per piccoli arbusti, cespugli e piante tappezzanti)	cm. 40x40x40
- buca Tipo D (per piante erbacee perenni)	cm. 30x30x30
- buca Tipo E (alberature stradali ed esemplari)	cm. 150x150x100

Nell'apertura di buche, soprattutto se vengono impiegate trivelle, è opportuno smuovere il terreno lungo le pareti e sul fondo per evitare l'effetto vaso.

Per le piante a radice nuda l'accorciamento delle radici deve limitarsi solo all'asporto delle parti danneggiate e non deve essere effettuato per adattare l'apparato radicale al volume di buche troppo piccole.

Per le buche e i fossi che dovranno essere realizzati su un eventuale preesistente tappeto erboso, l'Impresa è tenuta ad adottare tutti gli accorgimenti necessari per contenere al minimo i danni al prato circostante, recuperando lo strato superficiale di terreno per il riempimento delle buche stesse.

Il materiale proveniente dagli scavi, se non riutilizzato o non ritenuto idoneo, dovrà essere allontanato dall'Impresa dalla sede del cantiere e portato alla pubblica discarica.

Nella preparazione delle buche e dei fossi, l'Impresa dovrà assicurarsi che nella zona in cui le piante svilupperanno le radici non ci siano ristagni di umidità e provvedere affinché lo scolo delle acque superficiali avvenga in modo corretto.

Nel caso, invece, fossero riscontrati gravi problemi di ristagno l'Impresa provvederà, su autorizzazione del Direttore dell'esecuzione del servizio, a predisporre idonei drenaggi.

Art. 12 – Apporto di terra di coltivo

Prima di effettuare qualsiasi impianto o semina, l'Impresa in accordo con il Direttore dell'esecuzione del servizio, dovrà verificare che il terreno in sito sia adatto alla piantagione: in caso contrario dovrà apportare terra di coltivo in quantità sufficiente a formare uno strato di almeno cm. 20 per i prati, e a riempire totalmente le buche e i fossi per gli alberi e gli arbusti, curando che vengano frantumate tutte le zolle e gli ammassi di terra.

Art. 13 – Preparazione del terreno per i prati

Per preparare il terreno destinato a tappeto erboso, l'Impresa, dovrà eseguire, se necessario, una ulteriore pulizia del terreno rimuovendo tutti i materiali che potrebbero impedire la formazione di un

letto di terra di coltivo fine ed uniforme. Dopo aver eseguito le operazioni indicate l'Impresa dovrà livellare e rastrellare il terreno per eliminare ogni ondulazione, buca o avvallamento.

Gli eventuali residui della rastrellatura dovranno essere allontanati dall'area del cantiere e smaltiti.

Art. 14 – Messa a dimora di alberi, arbusti e siepi

Prima della piantagione, l'Impresa dovrà procedere al riempimento parziale delle buche già predisposte, lasciando libero soltanto lo spazio per la zolla e le radici, in modo che le piante possano essere collocate su uno strato di fondo di spessore adeguato alle dimensioni della zolla o delle radici delle diverse specie vegetali.

Nel riempimento della buca l'Impresa avrà cura di interrare con la terra smossa Kg. 0,500 di concime minerale complesso nel rapporto azoto, fosforo e potassio definito in corso d'opera; verrà interrato anche il concime organico o letame in modo tale che il medesimo sia ricoperto da uno strato di terra e non a contatto diretto con gli apparati radicali.

Prima della messa a dimora di piante a radice nuda, l'Impresa dovrà potare accuratamente a mezzo di forbici a doppio taglio, ben affilate, l'apparato radicale delle medesime, rinnovando il taglio sulle ramificazioni che si presenteranno appassite, spezzate, non più vegete o eccessivamente sviluppate.

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

L'imballo della zolla costituito da materiale degradabile (es. paglia, canapa, juta, ecc.), dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la zolla, togliendo soltanto le legature metalliche e il materiale di imballo in eccesso.

La zolla deve essere integra, sufficientemente umida, aderente alle radici; se si presenta troppo asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua con tutto l'imballo.

Analogamente si dovrà procedere per le piante fornite in contenitore.

Nell'eventualità che per avverse condizioni climatiche le piante approvvigionate a piè d'opera non possano essere messe a dimora in breve, si dovrà provvedere a collocare il materiale in modo che sia coperta la zolla e che sia opportunamente protetta, curando in seguito le necessarie annaffiature ed evitando "pregermogliamenti".

Le piante dovranno essere collocate ed orientate in modo da ottenere il miglior risultato estetico e tecnico in relazione agli scopi della sistemazione o al rispetto dell'orientamento di sviluppo dell'esemplare nel vivaio di provenienza.

Prima del riempimento definitivo delle buche, gli alberi, gli arbusti e le siepi di rilevanti dimensioni dovranno essere resi stabili per mezzo di pali di sostegno, ancoraggi e legature. Prima di provvedere all'ancoraggio definitivo delle piante sarà necessario accertarsi che il terreno di riempimento delle buche risulti debitamente assestato per evitare che le piante risultino sospese alle armature in legno e si formino cavità al di sotto degli apparati radicali.

Il palo tutore dovrà essere infisso saldamente nel terreno a buca aperta prima dell'esemplare da sostenere che verrà ad esso ancorato.

L'Impresa è tenuta a collocare attorno al pane di terra, a livello della massima circonferenza, un tubo drenante in PVC di diametro cm. 10 corrugato e forato lateralmente.

Una estremità del tubo dovrà fuoriuscire dal terreno e dovrà essere provvista di apposito tappo per consentire le operazioni di irrigazione periodica.

Il riempimento delle buche, sia quello parziale prima della piantagione, sia quello definitivo, potrà essere effettuato, a seconda delle necessità, con terra di coltivo semplice oppure miscelata con torba.

Nel caso il Direttore dell'esecuzione del servizio decida che all'atto dell'impianto venga effettuata una concimazione secondaria localizzata, l'Impresa avrà cura di spargere il fertilizzante attorno e vicino alle radici o alle zolle, in modo da evitare danni per disidratazione.

A riempimento ultimato, attorno alle piante dovrà essere formata una conca o bacino per la ritenzione dell'acqua da addurre subito dopo in quantità abbondante, onde favorire la ripresa della pianta e facilitare il costipamento e l'assestamento della terra attorno alle radici e alla zolla.

Art. 15 – Messa a dimora delle piante tappezzanti, delle erbacee perenni, biennali e annuali,

e delle piante rampicanti, sarmentose e ricadenti

La messa a dimora di queste piante è identica per ognuna delle diverse tipologie sopraindicate e deve essere effettuata in buche preparate al momento, in rapporto al diametro dei contenitori delle singole piante, previa lavorazione del terreno.

Se le piante saranno state fornite in contenitori tradizionali questi dovranno essere rimossi; se invece in contenitori di materiale biodegradabile (torba, pasta di cellulosa compressa, ecc.) le piante potranno essere messe a dimora con tutto il vaso.

In ogni caso le buche dovranno essere poi colmate con terra di coltivo mista a fertilizzanti e ben pressata intorno alle piante.

L'Impresa è tenuta infine a completare la piantagione delle specie rampicanti, sarmentose e ricadenti, legandone i getti, ove necessario, alle apposite strutture di sostegno in modo da guidarne lo sviluppo per ottenere i migliori risultati in relazione agli scopi della sistemazione eseguendo pure la copertura del terreno con idonea pacciamatura al fine di evitare la crescita di erbe spontanee.

Art. 16 – Garanzie dopo la messa a dimora

Tutti gli alberi, gli arbusti, le siepi ed ogni altra specie vegetale messa a dimora dall'Aggiudicataria saranno mantenuti dalla stessa, che ne garantirà l'attecchimento e la crescita ottimale fino alla conclusione del contratto senza oneri aggiuntivi per la Stazione appaltante. L'Aggiudicataria è tenuta alla sostituzione delle piante morte o sofferenti entro 20 giorni continuativi nella stagione utile, ricorrendo a materiale in contenitore se necessario. Per stagione utile si intende il periodo compreso tra il 20 ottobre ed il 31 marzo. Per ogni albero arbusto, siepe ed ogni altra specie vegetale messa a dimora e non attecchita sarà richiesta la sostituzione a cura del Direttore dell'esecuzione del servizio.

Art. 17 – Semina dei tappeti erbosi

La semina da effettuarsi sempre in giornata senza vento a spaglio, dovrà prevedere più "distribuzioni" per gruppi di semi di volume e peso simili, mescolati fra loro.

La copertura del seme dovrà essere fatta mediante rastrelli a mano e con erpice o tramite specifiche attrezzature meccaniche.

Qualora la morfologia del terreno lo consenta, è preferibile che le operazioni di semina vengano effettuate mediante speciale seminatrice munita di rullo a griglia, al fine di ottenere l'uniforme spargimento del seme e dei concimi minerali complessi.

Dopo la semina, l'area sarà rullata uniformemente.

Il miscuglio dovrà essere stato composto secondo le percentuali accettate dal Direttore dell'esecuzione del servizio.

Terminate le operazioni di semina o piantagione, il terreno deve essere immediatamente irrigato e opportunamente delimitato da una rete per evitarne il calpestio nelle fasi iniziali di sviluppo delle specie.

Un'altra irrigazione sarà effettuata a germinazione avvenuta.

Art. 18 – Protezione delle piante messe a dimora

Nelle zone dove potrebbero verificarsi danni causati da animali oppure dal transito di persone o automezzi, l'Impresa 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.) e/o sostanze repellenti precedentemente concordati ed approvati dal Direttore dell'esecuzione del servizio.

Alcuni tipi di piante (tappezzanti, piccoli arbusti, ecc.) dovranno essere protette dai danni della pioggia battente, dalla essiccazione e dallo sviluppo di erbe infestanti per mezzo di paccime (cippatura di ramaglia e di corteccia di conifere, ecc.) od altro analogo materiale precedentemente approvato dal Direttore dell'esecuzione del servizio.

Art. 19 – Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere

E' competenza dell'Impresa controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici mantenute e provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati. Gli interventi dovranno essere preventivamente concordati con il Direttore dell'esecuzione del servizio.

Art. 20 – Verifica statica degli alberi

Verifica statica (metodo VTA)

La verifica statica degli alberi deve essere effettuata applicando il metodo VTA (acronimo dall'inglese Visual Tree Assessment = Valutazione Visiva degli alberi) sviluppato dal prof. Claus Mattheck dell'Università di Karlsruhe (Repubblica Federale Tedesca).

In particolare si rimanda, per una descrizione dettagliata del metodo VTA, alla pubblicazione: Claus Mattheck, Elge Breloer, *The body language of trees - A handbook for failure analysis*, HMSO, London, 1994.

Il VTA è un metodo di ispezione visiva degli alberi guidato dai principi della biomeccanica e basato sull'“Assioma dello stress meccanico costante”.

La procedura VTA è composta di tre fasi:

1. l'ispezione visiva per l'individuazione e la valutazione di eventuali sintomi e danni e la verifica dello stato vegetativo e fitosanitario dell'albero;
2. l'accurato esame dei sintomi e danni riscontrati nel corso della prima fase;
3. le misurazioni e l'analisi strumentale dei sintomi e danni che risultano essere critici, compresa la valutazione della resistenza meccanica residua dell'albero.

La prima fase comporta un accurato esame visivo dell'albero per la individuazione di tutti quei sintomi che indicano la presenza di difetti meccanici e di fitopatologie.

I principali sintomi di difetti meccanici sono, ad esempio: cavità visibili dall'esterno al fusto o al colletto, rigonfiamenti della corteccia di tipo longitudinale, spiralato o localizzato, con possibilità di fratture interne; corteccia interclusa.

I sintomi di alterazioni del normale sviluppo vegetativo o di avversità biotiche o abiotiche possono essere:

- presenza di corpi fruttiferi fungini;
- presenza di ferite e di carie del legno;
- presenza di grosse ferite di potatura;
- emissioni liquide da ferite aperte;
- crescita stentata, organi vegetali di aspetto o dimensioni anomale;
- colorazioni anomale degli organi vegetali.

Nella seconda fase ogni difetto riscontrato a carico dell'albero viene accuratamente analizzato in rapporto alle possibili conseguenze dirette e indirette sulla resistenza meccanica e sulla vitalità dell'albero stesso.

La verifica strumentale, costituente la terza fase, deve essere effettuata mediante l'impiego dei tre principali strumenti previsti dal metodo VTA: il martello a impulso elettronico, il dendrodensimetro e il frattometro.

Il metodo VTA descrive in modo analitico le modalità operative quindi anche l'ordine e il numero di misurazioni da effettuare con i singoli strumenti in funzione dei sintomi/danni riscontrati con le prime due fasi di analisi visiva.

A seconda della necessità quindi gli strumenti devono essere impiegati tutti, in combinazione tra loro, o singolarmente, su ogni albero, in modo da avere le misurazioni necessarie e sufficienti per una diagnosi precisa ed esauriente.

La posizione sull'albero in cui vengono effettuate le singole prove strumentali deve essere indicata con precisione in un apposito grafico che mostri, in sezione, il fusto e la posizione rispetto al nord.

L'altezza da terra a cui si opera deve essere indicata in una apposita tabella relativa alla singola misurazione strumentale.

In genere, la prima prova deve essere effettuata con il martello a impulso elettronico.

Il martello a impulso elettronico permette di rivelare la presenza di decadimento ligneo dovuto alla carie e di altri difetti interni quali cavità, rotture e corteccia interclusa, misurando la riduzione della velocità di attraversamento dell'organo vegetale da parte del suono.

Sulla base delle tabelle fornite dal professor Mattheck, contenenti le velocità di attraversamento del suono nel legno sano, in metri al secondo, per le principali specie ornamentali italiane, è possibile verificare la presenza di eventuali alterazioni.

La velocità di attraversamento nel caso di legno marcio o cavità, infatti, può essere ridotta anche del 50% rispetto ai valori standard.

Quando viene riscontrata la presenza di anomalie interne, con l'impiego del martello ad impulso elettronico, deve essere impiegato il dendrodensimetro modello Densimat-400 o il modello Resistograph 1410 per misurare la densità del legno e quindi individuare e misurare l'estensione degli eventuali difetti interni (cavità, aree di legno in decadimento).

Tale strumento produce infatti un diagramma che rappresenta graficamente l'andamento della densità del legno riscontrata dalla punta dello strumento nel corso della perforazione dei tessuti.

Il diagramma è in scala 1:1, per cui è possibile misurare direttamente su di esso la dimensione delle zone alterate o delle cavità interne, giungendo in particolare a determinare l'estensione della parete residua di legno non alterato.

Le caratteristiche meccaniche del tessuto legnoso dell'albero e, in particolare, la resistenza residua alla rottura vengono misurate con il frattometro.

Il frattometro permette di misurare la resistenza del legno alla rottura e permette di determinare il grado di resistenza al carico dell'intero albero.

Viene prelevato, nella parte critica dell'albero, un campione di legno ("carota") con una sonda incrementale (strumento conosciuto anche con il nome di succhiello di Pressler) per la determinazione delle caratteristiche meccaniche del materiale ligneo.

La carota viene introdotta nell'apposito alloggiamento del frattometro e viene sollecitata sino alla rottura. Vengono misurati l'angolo di rottura e il carico applicati.

La carota può rompersi in modo lento e con una deformazione permanente o può rompersi in modo rapido, come un materiale fragile.

L'esame combinato dell'angolo di piegatura e del carico di rottura della carota fornisce una precisa indicazione sulla resistenza residua del legno e quindi dell'intera pianta.

Apposite tabelle, presenti nella pubblicazione citata in precedenza, relative alle principali specie ornamentali italiane contengono i valori ottimali del carico di rottura misurati con il frattometro su migliaia di campioni.

L'impiego del frattometro permette di individuare la presenza di legno alterato da attacchi fungini con distruzione della lignina o della cellulosa, danno le cui conseguenze sulle caratteristiche meccaniche dei tessuti legnosi non sono misurabili con altri strumenti.

In relazione ai sintomi/danni riscontrati e alle misurazioni strumentali effettuate, deve essere fornito un giudizio sintetico sulla stabilità meccanica dell'albero esaminato, secondo la seguente scala (di stabilità): buona, discreta, sufficiente, cattiva, allarmante.

Qualora la stabilità venga definita allarmante, si intende che, essendo superato il parametro di sicurezza stabilito dal metodo VTA, la pianta è da ritenersi instabile, per cui deve essere abbattuta il prima possibile.

Quando il parametro di sicurezza non venga superato di poco e complessivamente la pianta presenti gravi sintomi/danni, la stabilità della pianta viene definita cattiva e devono essere prescritti gli interventi necessari per garantire la sicurezza (es. potatura di alleggerimento, consolidamenti).

Qualora i sintomi/danni siano meno gravi e le misurazioni strumentali rivelino una condizione statica almeno sufficiente, la stabilità dovrà essere giudicata sufficiente, discreta o buona, in proporzione alla situazione rilevata.

Dovranno essere, in ogni caso, consigliati gli interventi manutentivi necessari sia dal punto di vista della tutela statica che dal punto di vista prettamente agronomico (potature, messa in opera di protezioni, ecc.).

Art. 21 – Operazioni di potatura

Le operazioni di potatura, intese in senso generale, sono varie perché diverse sono le condizioni in cui si presenta la pianta e, importantissimo, differenti le finalità che si vogliono conseguire. Infatti, utilizzando una codificazione ampiamente sperimentata, possiamo realizzare potature di ristrutturazione, contenimento, risanamento, diradamento, rimonda, mantenimento, innalzamento, formazione ecc.

Coi termini sopra descritti più che un tipo di potatura si intende una **finalità** da raggiungere e, quindi, la definizione data prescinde dalla dimensione dell'albero, dalla specie di appartenenza ecc.

Di seguito è utilizzato il termine "**tipo**" perché ormai entrato nel linguaggio comune.

Si vuole in ogni caso fare presente che le potature, escludendo quelle di formazione, rimonda, potature particolari legate a situazioni specifiche, oppure interventi di leggerissima entità, sono operazioni quasi sempre dannose per la pianta.

Esse, soprattutto in ambiente urbano, sono però spesso necessarie per ovviare a situazioni comunque difficili quali la mancanza di spazio, precedenti interventi di potatura mal eseguiti, possibilità di danno imputabili a cause diverse ecc.

Le potature drastiche o irrazionali contribuiscono a rendere un albero pericoloso poiché modificano la naturale forma e disposizione della chioma ed impediscono alla pianta di attivare sistemi naturali (legno di tensione o compressione, appoggio reciproco fra rami all'interno della chioma) di resistenza agli agenti meteorici (vento, neve).

Ancor più le potature creano tutta una serie di scompensi sia sull'apparato radicale sia sull'intera fisiologia della pianta rendendola più debole, soprattutto se vecchia o sensibile alla potatura.

I tagli eccessivi obbligano la pianta ad utilizzare le energie accumulate provocando uno "stress energetico" la cui reversibilità ed importanza è funzione di diversi fattori fra cui: intensità del taglio, condizioni ambientali, età, condizioni vegetative e sanitarie del soggetto ecc.

Anche l'apparato radicale, in seguito alla potatura, muore in parte con possibili conseguenze sulla stabilità.

Solo in casi particolari potature drastiche su piante vecchie hanno esito positivo sull'attività vegetativa riducendo la fruttificazione; gli esiti sono però sempre limitati nel tempo.

L'apertura di grosse ferite permette anche a molti "parassiti da ferita" di entrare all'interno dell'albero provocando malattie.

Molto gravi sono i casi dei platani e degli olmi.

Nei primi, anche attraverso le ferite da potatura (non solo attraverso queste) può avvenire l'inoculo diretto del fungo agente del cancro colorato del platano (*Cerastocystis fimbriata* f. Platani); nei secondi, più che l'inoculo diretto, si deve temere l'aggressione da parte di scolitidi vettori della grafiosi (*Graphium ulmi*) che sono particolarmente attratti dalle piante sotto stress.

In ultima analisi le potature, salvo la rimonda, tagli molto leggeri oppure situazioni particolari, non andrebbero mai eseguite.

Se, per vari motivi, risultasse indispensabile effettuare grossi tagli, bisogna tenere presente che una pianta drasticamente potata va periodicamente riassoggettata a potature di mantenimento proprio per eliminare possibili situazioni di pericolo che si vengono inevitabilmente a creare.

I tagli di grosse dimensioni, infatti, sono quasi sempre seguiti da fenomeni di decadimento dei tessuti legnosi conseguenti, principalmente, all'attività fungina e microbica associata o meno alla presenza di artropodi xilofagi.

Con gli anni i tessuti diventano inconsistenti e i rami sviluppatasi o nati in loro corrispondenza sono più suscettibili alle rotture.

Di seguito sono elencate alcune **metodiche d'intervento valide per tutti i "tipi" di potatura e incombenze che l'impresa esecutrice deve rispettare o attuare rigorosamente, sempre e indipendentemente dal tipo di potatura effettuato:**

- 1) i tagli (eliminazione di rami, rifilatura di spezzoni o monconi verdi o secchi) non vanno eseguiti troppo a ridosso del fusto o del ramo portante ma devono salvaguardare il colletto del ramo stesso (collare) cioè quell'allargamento posto alla base del ramo, ben visibile su alcune specie,

non facile da individuare su altre, che rappresenta il naturale punto di abscissione. Operando in questo modo si ottiene inoltre un taglio di superficie più ridotta (a volte di molto);

- 2) i tagli, tranne casi particolari, devono essere eseguiti in modo da lasciare rami di ritorno a scalare facendo sì che il ramo di ordine superiore sia di diametro adeguato al ramo che lo sostiene. Il ramo in posizione più distale non dovrà essere troppo lungo, soprattutto sui tigli, per evitare che si rompa;
 - 3) bisogna evitare di provocare "scosciature" e, pertanto, nel caso che si eliminino o accorcino rami di grosse dimensioni, il taglio dovrà essere eseguito in due o più riprese;
 - 4) su richiesta del direttore dell'esecuzione del contratto, e senza alcun onere aggiuntivo, si dovrà provvedere alla disinfezione delle ferite con prodotti la cui utilità e le cui caratteristiche saranno preventivamente valutate e concordate. Tale applicazione potrà avere anche solo scopo sperimentale;
 - 5) tutte le attrezzature utilizzate per il taglio (lame, catene, barre ecc.) devono essere disinfettate periodicamente durante i lavori e alla fine degli stessi; tale precauzione è importante soprattutto passando da un albero al successivo. L'operatore dovrà sempre avere con se il necessario (attrezzi e prodotti concordati con il direttore dell'esecuzione del contratto) per irrorare o immergere gli organi di taglio in soluzione disinfettante a largo spettro d'azione;
 - 6) nel caso che siano effettuate potature su platani l'impresa si impegna, prima di iniziare i lavori e sul cantiere, a smontare le parti di taglio delle motoseghe, a pulirne e disinfettarne l'interno in modo accurato;
 - 7) tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto e smaltito presso discariche autorizzate o centri autorizzati al compostaggio a totale carico dell'impresa;
 - 8) nel caso ci si trovi di fronte a piante con elevato rischio di contrarre malattie epidemiche, la potatura dovrà essere ridotta al minimo indispensabile; le precauzioni ed eventuali interventi complementari da adottare (trattamenti antiparassitari per esempio) dovranno essere preventivamente concordati con il direttore dell'esecuzione del contratto;
 - 9) sono parte integrante della potatura l'ispezione della chioma con particolare riferimento alle forcelle, il drenaggio ed il sondaggio. L'impresa dovrà impiegare all'uopo personale specializzato in grado di individuare situazioni sospette. Essa è tenuta, sotto la propria responsabilità, a segnalare tali situazioni al direttore dell'esecuzione del contratto in modo che possa fare le verifiche del caso. Il drenaggio di sacche con ristagno di acqua ed eventuali sondaggi dendrochirurgici dovranno essere eseguiti solo se esplicitamente richiesti dal direttore dell'esecuzione del contratto. La direttore dell'esecuzione del contratto dovrà essere tempestivamente avvisata qualora le carie risultassero molto estese o si scorgessero lesioni o possibili punti di rottura tali da compromettere la stabilità dell'albero o parti di questo;
 - 10) durante la potatura, nel caso fossero presenti, si dovrà anche provvedere al taglio dei "selvatici", dell'edera o di altre infestanti che avvilluppano la pianta, all'eliminazione di cavi, corde, tutoraggi o corpi estranei che, a giudizio del direttore dell'esecuzione del contratto, possano arrecare danni di qualsiasi tipo; le risulter derivanti da quest'ultima operazione dovranno essere smaltite presso discariche autorizzate a carico dell'impresa;
 - 11) durante la potatura (con esclusione delle spollonature di tipo "A" e "B" e della potatura di innalzamento), nel caso fossero presenti, si dovranno rimuovere i nidi di insetti parassiti (es. processionaria del pino);
-

12) il "tipo" di potatura non è necessariamente correlato con una particolare attrezzatura di taglio; l'uso della forbice potrà essere quindi richiesto dal direttore dell'esecuzione del contratto, a suo insindacabile giudizio, in qualsiasi momento. L'impresa dovrà quindi disporre di attrezzature di taglio pneumatiche o idrauliche munite di forbice, svettatoio e quant'altro possa essere utile alla buona riuscita delle operazioni.

Regole interpretative valide sempre:

- a) **Le operazioni di potatura comprendono il rispetto di tutte le metodiche e l'esecuzione di tutti gli interventi elencati nei precedenti punti da 1 a 12.**
- b) **La potatura di innalzamento comprende la spollonatura di tipo "B".**
- c) **La potatura di rimonda comprende la potatura di innalzamento che deve però essere autorizzata dal direttore dell'esecuzione del contratto**
- d) **Gli interventi previsti per la potatura di rimonda (eliminazione di rami secchi e rifilature, spollonatura tipo "B", innalzamento se autorizzato ecc.) costituiscono parte integrante anche degli altri "tipi" di potatura (ristrutturazione, contenimento, mantenimento, risanamento, diradamento e formazione); la potatura di rimonda non è compresa nell'innalzamento e nella spollonatura.**
- e) **Ogni intervento dovrà essere preceduto da campionamento eseguito a cura e spese dell'impresa in presenza del direttore dell'esecuzione del contratto**
- f) **L'impresa dovrà rispondere della mancata osservanza delle regole suddette e degli eventuali danni che da ciò possono derivare.**
- g) **Sono sempre a carico dell'impresa gli oneri relativi al carico trasporto e smaltimento delle risulite presso centri di compostaggio, di raccolta differenziata o discariche autorizzate.**

Di seguito sono descritte le operazioni di potatura previste per la manutenzione degli alberi.

1) - Spollonatura -

La spollonatura è un'operazione che riguarda principalmente gli alberi di taglio ed eventualmente anche soggetti di altre specie arboree (platano, olmo, aceri, ciliegio-susino ecc.) con spiccata attività pollonifera.

La spollonatura consiste nell'eliminazione di tutti i ricacci, polloni e succhioni, di 1 o più anni nei limiti sotto indicati.

- **spollonatura tipo "A"** : comprende l'eliminazione dei ricacci dalla base del fusto fino ad un'altezza di 3,0 metri;
- **spollonatura tipo "B"** : comprende l'eliminazione dei ricacci dalla base del fusto fino ad un'altezza di 5,5 metri.

I ricacci o polloni vanno tagliati rasente al terreno o in corrispondenza della loro inserzione sulle parti legnose da cui si sviluppano; queste, però, non devono in alcun modo essere danneggiate con scortecciature, ferite o altro.

Per l'esecuzione della spollonatura non è ammesso l'uso della motosega, della roncola e di altre attrezzature caratterizzate da scarsa precisione di taglio e va utilizzata esclusivamente la forbice.

2) - Potatura di formazione -

Eseguita per lo più, ma non necessariamente, su giovani soggetti, ha lo scopo di eliminare difetti strutturali e conferire alla pianta la forma e il portamento voluti, regolando lo sviluppo e l'equilibrio della chioma.

La potatura di formazione comprende la spollonatura di tipo "A" o di tipo "B" secondo la dimensione dell'albero da trattare.

A seconda dei casi, e a giudizio del Direttore dell'esecuzione del contratto, può essere prevalere la potatura di contenimento, di diradamento, di mantenimento, di rimonda o altro attuata in modo finalizzato allo sviluppo successivo del soggetto.

La potatura di formazione, esprimendo il termine una finalità e non una precisa tipologia d'intervento, non è legata alla dimensione dell'albero da trattare. Si può affermare che essa è attuata prevalentemente su alberi di impianto recente (1-5 anni) ma non si esclude la possibilità che la potatura di formazione interessi alberi anche di 8-10 metri di altezza.

3) - Potatura di innalzamento -

Ha il fine di innalzare la chioma eliminando tutti i rami o ricacci presenti sul fusto e sulle branche o rami principali fino ad un'altezza stabilita dal Direttore dell'esecuzione del contratto. Può prevedere l'accorciamento di rami anziché la loro eliminazione. Viene in genere prevista per eliminare ostacoli alla circolazione veicolare o pedonale, per migliorare le condizioni di visibilità stradale oppure per liberare i "coni luce" dell'illuminazione pubblica, quest'ultimo obiettivo può essere raggiunto anche attraverso l'accorciamento localizzato di rami e branche.

Comprende la spollonatura di tipo "B".

4) - Potatura di rimonda -

Insieme di operazioni consistenti nell'eliminazione di tutte le parti secche, ammalate o pericolose presenti nella chioma poste a qualsiasi altezza e di qualsiasi dimensione comprese le rifilature di eventuali rami spezzati e di monconi.

Essa può comprendere anche l'eliminazione o l'accorciamento di alcuni rami bassi, soprannumerari, fuori sagoma o in posizione indesiderata qualora questi interventi siano di importanza limitata; negli altri casi si farà riferimento a tipi diversi di potatura. La potatura di rimonda comprende la potatura di innalzamento se esplicitamente richiesto dal direttore dell'esecuzione del contratto e la spollonatura a "tutt'altezza".

5) - Potatura di diradamento -

E' finalizzata alla riduzione della densità della chioma eliminando, in particolar modo, i rami più deboli, sottili, incrociantisi, codominanti o soprannumerari, per ottenere la densità desiderata.

Il diradamento può essere anche riferito all'eliminazione di fusti soprannumerari in piante policormiche o al taglio selettivo di polloni di ceppaia/radice.

Il diradamento può essere un'operazione rischiosa su alcune specie (es. tiglio) perché può indurre flessioni incontrollate e rotture dei rami superiori; essa va condotta in modo oculato al fine di eliminare queste eventualità.

Il diradamento comprende tutte le operazioni previste per la potatura di rimonda.

6) - Potatura di contenimento -

Consiste nell'accorciamento e/o nell'eliminazione di rami o branche. Può essere condotta progredendo in senso centripeto o centrifugo a seconda delle tecniche adottate. Nella fase terminale, applicando la tecnica del ramo di ritorno a scalare, si procederà per forza di cose in senso centrifugo.

A seconda delle esigenze l'intervento interesserà tutta la chioma o solo parte di essa e avrà intensità molto variabile e stabilita dal direttore dell'esecuzione del contratto attraverso delle campionature.

La potatura di contenimento comprende tutte le operazioni previste nella potatura di rimonda. Il diradamento e l'innalzamento sono compresi nella potatura di contenimento ma dovranno essere prima concordati con il direttore dell'esecuzione del contratto.

7) - Potatura di ristrutturazione -

E' un caso particolare di potatura di contenimento e, quindi, la comprende in tutti i suoi aspetti.

Come si può intuire, questo intervento mira a modificare la struttura della chioma con l'eliminazione di parti a volte consistenti.

Il fine ultimo è quello di raggiungere un migliore equilibrio statico e, quindi, di prevenire rotture accidentali o ovviare a danni derivanti da potature sbagliate.

Inoltre si tende a conferire alla fronda un migliore aspetto, il più "naturale" possibile.

8) - Potatura di risanamento -

E' un caso particolare di potatura di contenimento e, quindi, la comprende in tutti i suoi aspetti.

L'eliminazione di parti ammalorate, in realtà, è già compresa nella potatura di rimonda. Col termine "potatura di risanamento", per convenzione, si intende una potatura a volte eseguita per i platani colpiti dall'antracnosi (*Gnomonia veneta*) e consiste nel taglio dei rami maggiormente attaccati dal fungo (rami di 1-3 anni) evitando quindi di modificare sostanzialmente la forma della chioma.

Non dovranno essere eseguite capitozzature o tagli molto drastici salvo eventuali casi particolari preventivamente indicati dalla direttore dell'esecuzione del contratto.

9) - Potatura di mantenimento -

E' un caso particolare di potatura di contenimento e, quindi, la comprende in tutti i suoi aspetti.

Interessa per lo più gli alberi con chioma piuttosto regolare e di sviluppo non eccessivo e/o allevati in forma obbligata oltre ad alcune conifere (per esempio tuia, cipresso dell'Arizona ecc.) che, se allevate in forma libera, possono subire gravi danni da neve. Essa ha lo scopo di far mantenere alla chioma la forma e la dimensione precedentemente conferite o, nel caso si tema l'effetto dei carichi da neve, di accorciare i rami in modo che ne trattengano la minor quantità possibile.

Le specie che più frequentemente sono sottoposte a questo tipo di intervento, oltre a quelle sopra ricordate, sono il platano, il tiglio, alcuni Prunus (*cerasifera*, *serrulata* ecc.), la robinia ad ombrello, la *lagerstroemia*, l'ibisco e molte altre.

Negli ultimi due casi ricordati la potatura di mantenimento corrisponde spesso alla speronatura, lunga o corta, ed assume i connotati di potatura ordinaria venendo convenzionalmente chiamata "**potatura ordinaria di mantenimento**". Questo "tipo" di potatura può essere adottato anche su altre specie come tiglio e platano, per esempio, mediante la formazione di "teste di salice". La testa di salice non è necessariamente legata all'intervento annuale.

Epoca di esecuzione degli interventi di potatura.

La potatura di rimonda del secco o potature che prevedono tagli molto limitati possono essere eseguite durante tutto il corso dell'anno anzi, in questi casi, l'esecuzione degli interventi durante il periodo di piena attività vegetativa offre una serie di vantaggi tra cui ricordiamo la più immediata cicatrizzazione delle ferite e la migliore possibilità di individuare parti secche o ammalorate.

Quando possibile va privilegiata la "potatura verde".

Interventi più drastici di potatura vanno eseguiti durante il periodo di riposo vegetativo variabile con la specie e con l'andamento climatico.

Se è organizzativamente possibile è bene evitare i giorni di gelo. Questa prescrizione, per quanto valida, ha un'importanza più didattica che pratica. Per lotti di una certa entità non è realistico pensare di potare solamente nelle giornate più favorevoli per una serie di problemi facilmente immaginabili; fra questi basti ricordare che, con molto meno tempo a disposizione, servirebbero imprese sovradimensionate per uomini e mezzi e costrette a sopportare attività a singhiozzo con notevole incidenza dei periodi di fermo.

Le potature non vanno poi eseguite durante alcune particolari fasi fenologiche corrispondenti alla schiusura delle gemme, al periodo immediatamente seguente di distensione fogliare nonché ai periodi (in genere Settembre e Ottobre) che precedono l'entrata in riposo vegetativo della pianta.

Le spollonature possono essere eseguite in qualsiasi epoca ma sono da preferire la Primavera e l'Estate.

Le limitazioni di cui si è parlato sono valide, in generale, per le "latifoglie" mentre hanno meno importanza per le conifere; nel caso di conifere in forma obbligata è ben applicabile la potatura estiva.

Il direttore dell'esecuzione del contratto si riserva la facoltà di far eseguire potature di qualunque tipologia nei periodi che ritiene più opportuni anche se non consuetudinari.

Art. 22 – Approvvigionamento di acqua

L'approvvigionamento dell'acqua necessaria per eseguire le irrigazioni in assenza di impianti di irrigazione funzionanti è a totale carico dell'Aggiudicataria.

L'Amministrazione comunale, a proprio giudizio insindacabile e senza che ciò rappresenti un obbligo, potrà rendersi eventualmente disponibile a fornire l'acqua necessaria all'Aggiudicataria per far fronte ai propri impegni contrattuali.

L'Aggiudicataria è in ogni caso tenuta ad assicurare la regolare fornitura d'acqua anche in orari ed in periodi interessati ordinanze di divieto.

Art. 23 – Descrizione degli interventi/Operazioni di manutenzione ordinaria del campo da calcio del Centro Sportivo Toti di via Serra**Il taglio**

Il taglio dei tappeti erbosi va eseguito ogni 1 o 2 settimane nei mesi che vanno da Marzo a Novembre compresi, in funzione dell'andamento stagionale e secondo il cronoprogramma allegato al presente capitolato.

Il taglio del manto erboso sul campo da calcio dovrà essere eseguito esclusivamente con macchine a lame elicoidali capaci di raccolta contemporanea al taglio stesso. Sulle aree esterne è consentito l'uso delle lame rotanti. L'altezza del taglio sarà di volta in volta concordata con il Direttore dell'esecuzione del contratto ma, a titolo indicativo, comporterà un abbassamento dell'erba pari al 30- 50% circa dell'altezza.

In concomitanza del taglio dell'erba dovrà essere eseguita anche la rifilatura manuale e/o meccanica lungo i cordoli, muri, pavimentazioni, impianti e manufatti in genere con asporto immediato delle risulite.

La fertilizzazione

Le concimazioni sono indispensabili per avere un tappeto efficiente anche, ma non solo, per il fatto che, asportando l'erba tagliata, si asportano sostanze nutritive sottratte al terreno e che vanno quindi reintegrate.

Indicativamente, l'esecuzione degli interventi deve essere eseguita nei mesi di Aprile, Maggio, Settembre e Ottobre.

I concimi dovranno essere del tipo "a lenta cessione" e di provata sperimentazione in campo.

Il titolo del fertilizzante e la quantità da impiegare verranno stabilite di volta in volta dalla D.L. e, comunque, lo specchio che segue rappresenta una modalità di fertilizzazione tipo.

periodo	Titolo	Quantità in kg di prodotto commerciale
Aprile	10-8-18 + 4	280 lenta cessione
Maggio	28-3-10 + 3	140 lenta cessione
Luglio	29-3-4	100 lenta cessione
Settembre	28-3-10 + 3	160 lenta cessione
Ottobre	10-8-18 + 4	280 lenta cessione, misto organico

All'occorrenza il Direttore dell'esecuzione del contratto potrà richiedere la somministrazione di fertilizzanti contenenti particolari microelementi (per esempio Fe, Mn ecc.) senza che la Ditta possa pretendere ulteriori compensi.

Il diserbo selettivo

Il diserbo selettivo serve a prevenire la crescita o ad eliminare le erbe infestanti del tappeto erboso. In genere si interviene alla fine dell'Inverno e a Primavera per prevenire lo sviluppo di graminacee annuali indesiderate ("pabio"). Alla fine dell'Estate inizio dell'Autunno si interviene contro le infestanti dicotiledoni ("foglia larga").

Il diserbo antipabio è particolarmente importante perché, per problemi legati all'efficacia dei prodotti commerciali oggi disponibili e alla scalarità delle nascite, va eseguito in via preventiva o in corrispondenza di particolari stadi di sviluppo e quindi programmato con largo anticipo.

I diserbi selettivi devono essere fatti con attrezzature ad alto volume, con aspersione a barra, montate su trattorino e a bassa pressione.

La rullatura

La rullatura va eseguita alla fine delle cure post-partita ed inoltre attuata dopo eventuali trasemine, rigenerazioni, sollevamenti da gelo ecc. I rulli devono essere del tipo a peso regolabile (normalmente si tratta di rulli vuoti che vengono riempiti di acqua nella quantità necessaria) in modo che, di volta in volta si possa decidere quale pressione applicare.

La difesa fitosanitaria

Può succedere che, per cause diverse e imprevedibili, spesso legate ad un particolare andamento climatico, si verifichino attacchi di insetti o funghi (per citare i parassiti più comuni). In questi casi, e soprattutto in presenza di fungosi parassitarie, è necessario intervenire prontamente. A volte si è costretti ad operare in condizioni non ottimali e, quindi, a ripetere i trattamenti anche a distanza di poco tempo.

I trattamenti antiparassitari devono essere fatti con attrezzature ad alto volume, con aspersione a barra, montate su trattorino e a bassa pressione.

L'arieggiamento

L'arieggiamento è finalizzato al miglioramento delle capacità drenanti degli strati superficiali del terreno e, di conseguenza, della sua capacità di scambiare aria con l'ambiente esterno; ciò consente una miglior crescita ed un maggiore approfondimento dell'apparato radicale delle erbe presenti.

Questi obiettivi si possono raggiungere con metodiche e macchinari diversi.

Nel nostro caso si prevedono i seguenti interventi:

- eliminazione del feltro mediante rastrellatura o pettinatura, andatura e sgombero delle risulte;
- taglio e/o bucatura e/o fustellatura del cotico per migliorare la capacità di infiltrazione dell'acqua ed il movimento di aria nel substrato. Nel caso di bucatura e/o taglio potrà essere richiesto di operare ad una profondità di cm 25/30.

La trasemina

L'operazione consiste nella semina all'interno del cotico erboso già esistente attuata con macchine che tagliano il cotico stesso ad una profondità di pochi centimetri, lasciano cadere il seme all'interno della fessura e richiudono la fessura stessa con apposite slittine. Per la trasemina si utilizzeranno 30 gr/mq di seme; la composizione del miscuglio verrà concordata con il Direttore dell'esecuzione del contratto. Qualora la seminatrice non sia dotata di rullo alla trasemina dovrà seguire una rullatura leggera.

La rigenerazione

La rigenerazione viene in genere fatta a fine campionato perchè è il momento che consente il più lungo riposo per il tappeto erboso.

Sono previsti i seguenti interventi:

- arieggiamento come descritto in una voce precedente;
- trattamento con macchina fustellatrice in grado di fare circa 500 fori/mq profondi 6-10 cm; il Direttore dell'esecuzione del contratto deciderà in sede operativa se fare eliminare le risulte della fustellatura o se lasciarle in loco facendole disgregare con più passaggi incrociati di apposito erpice a maglie;
- top-dressing, ovvero fornitura e stesura, in strato omogeneo e con apposita macchina, di una miscela di terriccio e sabbia asciutta nella quantità complessiva di mc 30 e con le componenti in proporzioni variabili da concordare preventivamente con il Direttore dell'esecuzione del contratto;
- erpicatura incrociata e a più passaggi con erpice a maglie;
- semina con apposita macchina seminatrice in grado di fessurare il terreno, seminare all'interno della fessura prodotta e richiudere la stessa a mezzo di apposite slitte. La quantità minima di seme da seminare è fissata in 30 gr/mq. La composizione del miscuglio verrà concordata con il Direttore dell'esecuzione del contratto. che si riserva di far seminare qualunque tipo di miscuglio o di essenza in purezza;
- concimazione con fertilizzante a lenta cessione di composizione e titolo e nella quantità da concordare preventivamente con il Direttore dell'esecuzione del contratto;

- rullatura finale.

La sabbiatura o top-dressing

Consiste nella fornitura e stesura, in strato omogeneo e con apposita macchina, di una miscela di terriccio e sabbia asciutta nella quantità complessiva di mc 30 e con le componenti in proporzioni variabili, fino all'uso di solo terriccio o di sola sabbia, da concordare preventivamente con il Direttore dell'esecuzione del contratto.

L'operazione dovrà essere condotta con tempo e fondo asciutti.

Le cure post-partita

Le cure del dopo partita sono importantissime per limitare il fenomeno secondo il quale i danni provocati al manto erboso durante il giuoco tendono ad aggravarsi in modo esponenziale col passare delle settimane soprattutto in Inverno e durante periodi piovosi.

Esse consistono nel:

- sistemare manualmente le zolle sollevate durante il gioco,
- integrare con terriccio composto da sabbia/terriccio + torba + concime nelle proporzioni indicate dal Direttore dell'esecuzione del contratto, le eventuali lacune;
- seminare localmente;
- rullare.

Le cure post-partita vanno prestate al Lunedì mattina senza eccezioni.

Il diserbo sistemico totale dei manufatti

Consiste nell'applicazione di diserbanti chimici ad azione totale ed esclusivamente sistemica per via fogliare escludendo quindi i prodotti ad azione sistemica radicale e residuali.

Il diserbo deve interessare tutti i manufatti (cordoli, muri, pavimentazioni, impianti ecc.) dove la presenza di erbe viene giudicata inopportuna o dannosa dal Direttore dell'esecuzione del contratto.

Il diserbo sarà eseguito con aspersore munito di campana ed in assenza di vento al fine di evitare fenomeni di deriva e possibile danno al manto erboso e alle piante presenti.

La manutenzione di siepi ed arbusti

La manutenzione delle siepi e degli arbusti ha lo scopo di mantenere le piante ad una altezza e con una forma indicate di volta in volta dalla direzione lavori.

Essa consiste:

- nella rimonda delle parti secche e/o ammalate;
- nella potatura di contenimento;
- nell'eliminazione di eventuali piante infestanti presenti (edera, convolvolo ecc.);
- nella zappettatura al piede con asportazione di tutti i rifiuti, sassi ed erbe eventualmente presenti.

La potatura potrà essere limitata all'eliminazione della crescita annuale delle piante o più drastica, ed interessare quindi anche il legno di più anni, secondo le indicazioni del Direttore dell'esecuzione del contratto.

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto ed avviato alle pubbliche discariche autorizzate.

Il taglio dovrà essere eseguito nei periodi indicati di volta in volta dalla direzione lavori.

La gestione dell'impianto irriguo

L'irrigazione è un'operazione fondamentale per la corretta crescita del tappeto erboso.

E' importante che, in ogni caso, la somministrazione di acqua avvenga con frequenza ed in quantità idonea in relazione al grado di permeabilità del fondo e all'andamento stagionale. Il risultato ottimale si ottiene mantenendo il terreno con umidità prossima alla "capacità di campo". Il difetto di acqua, come l'eccesso, porta a conseguenze negative anche notevoli e, a volte, irreversibili.

La ditta si obbliga a gestire l'impianto irriguo in modo completo assicurandone il corretto funzionamento dall'inizio alla fine della stagione.

La ditta, in particolare, metterà in funzione l'impianto ad inizio stagione e lo chiuderà a fine stagione svuotandolo. Nel periodo compreso tra l'apertura e la chiusura dell'impianto deciderà ed imposterà il ciclo irriguo controllandone l'effetto e modificandolo tutte le volte che sarà necessario. Sarà cura e responsabilità della Ditta che non si manifestino danni al tappeto erboso provocati da difetto come da eccesso idrico.

La ditta è tenuta alla sostituzione immediata di tutte le parti che si dovessero rompere o guastare assumendosi l'onere relativo ai trasporti, alla posa in opera dei materiali ed ai ripristini necessari; l'onere relativo all'acquisto dei materiali è a carico dell'Amministrazione comunale.

La segnatura del campo da calcio

La segnatura del campo da calcio dovrà essere attuata dopo il taglio settimanale del tappeto erboso e, quindi, di Venerdì pomeriggio o di Sabato mattina. La vernice dovrà essere di tipo atossico, appositamente prodotta per l'uso e preventivamente approvata dal Direttore dell'esecuzione del contratto. Eventuali danneggiamenti al tappeto erboso o ai manufatti saranno imputati alla ditta che dovrà provvedere al ripristino dei danneggiamenti.